

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Уральский государственный педагогический университет»
Институт математики, физики, информатики и технологий
Кафедра информатики, информационных технологий
и методики обучения информатике

На правах рукописи

ПОНОМАРЕВ Александр Сергеевич

МЕТОДИКА ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО КОЛЛЕДЖА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Диссертация на соискание академической степени магистра
Направление «44.04.01 – Педагогическое образование»
Магистерская программа «Информационные технологии в образовании»

Работа допущена к защите:

Заведующий кафедрой:

М.В. Лапенок

«___» _____ 2019 г.

Руководитель ОПОП

подпись

Научный руководитель:

кандидат педагогических наук,
доцент А.В. Слепухин

Екатеринбург 2019

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО КОЛЛЕДЖА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	11
1.1. Анализ структуры ИКТ-компетентности педагогов	11
1.2. Анализ особенностей формирования ИКТ-компетентности в педагогическом колледже	22
1.3. Модель методики подготовки студентов педагогического колледжа к использованию информационных технологий в учебной деятельности	22
Выводы по материалам главы 1	42
ГЛАВА 2. МЕТОДИКА ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО КОЛЛЕДЖА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	43
2.1. Описание деятельностного компонента методики подготовки студентов педагогического колледжа к использованию информационных технологий в учебной деятельности	43
2.2. Организация и результаты опытно-поисковой работы по реализации методики подготовки студентов педагогического колледжа к использованию информационных технологий в учебной деятельности	56
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	64
ЛИТЕРАТУРА	66
ПРИЛОЖЕНИЯ	67

Введение

Концепция долгосрочного социально-экономического развития России на период до 2020 года ставит задачи по созданию и внедрению структурных, управленческих, педагогических и технологических инноваций в среднем профессиональном образовании в целях подготовки квалифицированных кадров для инновационно-развитой и социально-ориентированной экономики. Эти задачи в полной мере относятся и к процессу подготовки учителя в педагогическом колледже.

Для инновационно-развитой и социально-ориентированной сферы образования присущи направления применения инновационных технологий, в том числе реализация дидактических возможностей информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) [62, с.132].

В этих условиях образовательная деятельность учителя направлена на модернизацию всей системы образования, в частности оптимизации своей профессиональной деятельности на основе реализации дидактических возможностей ИКТ.

Следовательно, важным становится информационная подготовка педагога, направленная на формирование ИКТ-компетентности.

Нормативно-правовые документы в сфере образования также информируют о необходимости формирования ИКТ-компетентности (подготовки к использованию информационных технологий).

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 44.02.05. Коррекционная педагогика в начальном образовании (ФГОС СПО). Так в требованиях к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена отмечено, что учитель начальных классов должен обладать общими (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК) [84]. Так, к компетенциям в области ИКТ можно отнести следующие общие компетенции:

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

Только в двух компетенциях напрямую упоминается ИКТ. Вместе с тем без владения современными средствами ИКТ не представляется возможным освоение профессиональных компетенций, например:

ПК 1.2. Проводить занятия.

ПК 1.5. Вести документацию, обеспечивающую обучение по образовательным программам начального общего образования в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования.

ПК 2.2. Проводить внеурочные занятия.

ПК 2.5. Вести документацию, обеспечивающую организацию внеурочной деятельности и общения обучающихся.

ПК 4.1. Выбирать учебно-методический комплект, разрабатывать учебно-методические материалы (рабочие программы, учебно-тематические планы) на основе федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования и примерных программ с учетом типа образовательной организации, особенностей класса/группы и отдельных обучающихся.

ПК 4.2. Создавать в кабинете предметно-развивающую среду.

ПК 4.3. Систематизировать и оценивать педагогический опыт и образовательные технологии в области начального общего образования, в том числе компенсирующего и коррекционно-развивающего, на основе изучения профессиональной литературы, самоанализа и анализа деятельности других педагогов.

ПК 4.4. Оформлять педагогические разработки в виде отчетов, рефератов, выступлений.

ПК 4.5. Участвовать в исследовательской и проектной деятельности в области начального образования, в том числе компенсирующего и коррекционно-развивающего [84].

Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту начального общего образования (ФГОС НОО) образовательное учреждение должно иметь доступ к печатным и электронным образовательным ресурсам (ЭОР), в том числе размещенным в федеральных и региональных базах данных. Изменились требования к учителю. Что должно стать основным инструментом в руках учителя? Что должно увлечь обучающегося? Ответ на этот вопрос даёт в ФГОС НОО: «Эффективность учебно-воспитательного процесса должна обеспечиваться информационно-образовательной средой – системой информационно-образовательных ресурсов и инструментов, обеспечивающих условия реализации основной образовательной программы образовательного учреждения» [83]. ФГОС НОО указывает на необходимость наличия квалификации педагогического работника в области информационных технологий.

С 1 января 2015 г. принят к исполнению Профессиональный стандарт педагога. В нем приводится описание трудовых функций педагога и их характеристики. Профессиональный стандарт педагога содержит значительное число позиций, связанных с ИКТ-компетенциями (общепользовательской ИКТ-компетентностью; общепедагогической ИКТ-компетентностью; предметно-педагогической ИКТ-компетентностью (отражающей профессиональную ИКТ-компетентность соответствующей области человеческой деятельности) [60].

Все эти требования нормативно-правовых документов обуславливают необходимость подготовки студентов педагогического колледжа в части ис-

пользования информационных технологий в учебной деятельности (ИКТ-компетентности).

Изучению проблем формирования и повышения уровня ИКТ-компетентности педагогов образовательного учреждения, студентов педагогических вузов и колледжей посвящены работы, Аристовой М.П., Ильиной Н.В., Штины М.Ю.[3], Бакмаева А.Ш., Исаевой Г.Г.[6], Ивановой О.Н.[32], Мельничук Н.Г.[52], Лебедевой М.Б., Шиловой О.Н.[47,48], Титовой С.В.[81], Тарамовой Э.А.[80], Стариченко Б.Е.[73,74,76,77] и др.

Вместе с тем, в данных работах не представлены конкретные формы, способы организации подготовки студентов к использованию информационных технологий (ИКТ-компетентности).

Анализируя состояние дел на практике стоит сказать, что содержание подготовки будущих педагогов к использованию информационных технологий в учебной деятельности в условиях информатизации образования реализовано, прежде всего, через изучение информатики, включенной в программу подготовки специалистов разного профиля в качестве одной из общеобразовательных дисциплин, а также учебных дисциплин по информационным технологиям в рамках основных специальностей и направлений подготовки.

В связи с вышеизложенным выявлены следующие противоречия:

- **на научно-педагогическом уровне** – между необходимостью подготовки студентов педагогического колледжа к использованию информационных технологий (ИКТ-компетентности) в учебной деятельности и недостаточной развитостью соответствующих теоретических оснований;
- **на научно-методическом уровне** – между необходимостью формирования ИКТ-компетентности в учебной деятельности и недостаточной развитостью соответствующих методик.

Необходимость разрешения данных противоречий обуславливает актуальность данного исследования и определяет его проблему: как обеспечить

подготовку студентов педагогического колледжа к использованию информационных технологий в учебной деятельности.

В рамках указанной проблемы нами определена **тема исследования:** «Методика подготовки студентов педагогического колледжа к использованию информационных технологий в учебной деятельности».

Объект исследования: процесс подготовки студентов педагогического колледжа к использованию информационных технологий в учебной деятельности.

Предмет исследования: методика подготовки студентов педагогического колледжа к использованию информационных технологий в учебной деятельности.

Цель исследования: теоретически обосновать и разработать методику подготовки студентов педагогического колледжа к использованию информационных технологий в учебной деятельности.

При достижении поставленной цели мы руководствовались следующей **гипотезой:** готовность студентов педагогического колледжа к использованию информационных технологий в учебной деятельности будет сформирована, если методика подготовки студентов педагогического колледжа к использованию информационных технологий в учебной деятельности будет построена на основе:

- системно-деятельностного, компетентностного подходов,
- принципах системности, непрерывности, деятельности, саморазвития,

а также будет включать:

- выделение пооперационного состава учебной деятельности,
- совокупность учебных и познавательных заданий, направленных на реализацию выделенного пооперационного состава деятельности и выполняемых средствами специально созданной (и создаваемой) информационной образовательной среды,

· учет психолого-педагогических особенностей студентов, реализуемый в процессе систематической диагностики (самодиагностики) результатов выполнения заданий.

На основании цели исследования и рабочей гипотезы были поставлены следующие **задачи исследования**:

1. Провести анализ информационных источников с целью выделения структуры ИКТ-компетентности педагогов.
2. Провести анализ особенностей формирования ИКТ-компетентности в педагогическом колледже.
3. Разработать модель методики подготовки студентов педагогического колледжа к использованию информационных технологий в учебной деятельности.
4. Описать деятельностный компонент методики подготовки студентов педагогического колледжа к использованию информационных технологий в учебной деятельности.
5. Провести опытно-поисковую работу по оценке результативности разработанной методики подготовки студентов педагогического колледжа в области использования информационных технологий в учебной деятельности.

Теоретико-методологическую основу исследования составили работы:

- по структуре и содержанию ИКТ-компетентности педагога (Профессиональный стандарт «Педагог»[60], Структура ИКТ-компетентности учителей. Рекомендации ЮНЕСКО[78];
- об особенностях формирования ИКТ-компетентности в педагогическом колледже (Воробьева В.В.[16,17], Деменцова В.И.[24], Ершова Н.А.[29], Исакова С.Н.[37, Омарова Г.К.[55], Осипова О.П.[58] Панюкова С.В.[59]);
- по использованию современных информационных технологий в организации обучения (Босова Л.Л.[13], Семеновой И. Н., Слепухина А.В.[67], Стариченко Б.Е.[73,74]).

Методы исследования:

теоретические методы: изучение и анализ научно-методической литературы по проблеме исследования; анализ нормативных документов, профессионального стандарта педагога, учебных программ, учебных пособий и методических материалов; педагогическое проектирование и моделирование;

экспериментальные методы: наблюдение за деятельностью студентов в процессе использования на занятии информационно-коммуникационных технологий; анкетирование; методы педагогических измерений и диагностики, адекватные задачам исследования (тестирование), методы статистической обработки результатов.

Этапы проведения исследования:

1 этап – подбор и анализ литературных источников по проблеме исследования;

2 этап – разработка методики подготовки студентов педагогического колледжа к использованию информационных технологий в учебной деятельности.

3 этап – проверка эффективности разработанной методики.

База исследования: ГБПОУ СО «Каменск-Уральский педагогический колледж».

Обоснованность и достоверность результатов исследования и сделанных на их основе выводов обеспечивается достаточно полным анализом работ авторов по исследуемой тематике.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

1. Разработана методика подготовки студентов педагогического колледжа к использованию информационных технологий в учебной деятельности.

2. Опытным путем подтверждена результативность предложенной методики.

Теоретическая значимость исследования заключается в следующем:

1. Разработана модель методики подготовки студентов педагогического колледжа к использованию информационных технологий в учебной деятельности.

2. Выделены и обоснованы принципы системности, непрерывности, деятельности, на основе которых проектируется методика подготовки студентов педагогического колледжа.

Практическая значимость исследования заключается в том, что в образовательную практику преподавания дисциплин естественно-научного цикла при обучении студентов педагогического колледжа могут быть включены следующие материалы:

1) содержание и учебно-методические материалы для изучения выделенных модулей;

2) тематика учебно-познавательных заданий, направленных на составляющие ИКТ-компетентности;

3) измерительные материалы в тестовой форме для оценки теоретических знаний и организации текущего контроля по изучаемой дисциплине;

4) методические рекомендации для организации самостоятельной работы студентов.

Структура и объем диссертации. Диссертация изложена на 89 страницах, состоит из введения, двух глав, заключения, библиографического списка, включающего 94 источника, приложений.

Проводимый анализ включает следующие ограничения.

1. Учебная деятельность понимается как деятельность по подготовке к будущей профессии (к профессиональной деятельности).

2. Профессиональная подготовка студентов рассмотрена для специальности 44.02.05. Коррекционная педагогика в начальном образовании.

Глава 1. Теоретические основы подготовки студентов педагогического колледжа к использованию информационных технологий в учебной деятельности

1.1. Анализ структуры ИКТ-компетентности педагогов

В современном российском образовании абсолютно четко обозначены приоритеты информатизации общества и его прогрессивного развития. В этой связи особую роль играет ИКТ-компетентность педагогов.

Компетенция – «готовность использовать усвоенные знания, умения и навыки, а также способы деятельности в жизни для решения практических и теоретических задач».

Компетентность – «уровень умений личности, отражающий степень ответственности определенной компетенции и позволяющий действовать конструктивно в изменяющихся социальных условиях» [76].

Понятие «информационная компетентность» достаточно широкое и определяемое на современном этапе развития педагогики неоднозначно.

Понятие «информационная компетентность» многие авторы интерпретировали по-разному:

- знание информатики как предмета;
- использование компьютера как необходимого технического средства;
- совокупность знаний, умений и навыков по поиску, анализу и использованию информации;
- поиск и применение информации для реализации актуальной образовательной или профессиональной задачи;
- проявление активной социальной позиции и мотивации субъектов образовательного пространства.

Информационная компетентность:

1. универсальные способы поиска, получения, обработки, представления и передачи информации, обобщения, систематизации и превращения информации в знание (О. Г. Смолянинова) [71].

2. умение ориентироваться в обширном, бурно обновляющемся и растущем информационном поле, быстро находить необходимую информацию и встраивать её в свою систему деятельности, применять для решения практических и исследовательских задач (Л. Г. Осипова) [57].

3. новая грамотность, в состав которой входят умения активной самостоятельной обработки информации человеком, принятие принципиально новых решений в непредвиденных ситуациях с использованием технологических средств (А. Л. Семёнов) [66].

4. уверенное владение всеми составляющими навыками ИКТ-грамотности для решения возникающих вопросов в учебной, образовательной и иной деятельности (Бурмакина В.Ф.) [66].

5. готовность и способность педагога самостоятельно и ответственно использовать эти технологии в своей профессиональной деятельности (Л.Н.Горбунова и А.М. Семибратов) [21].

Некоторые авторы информационную компетентность понимают как способность интерпретировать, систематизировать, критически оценивать и анализировать полученную информацию с позиции решаемой задачи, делать аргументированные выводы, использовать полученную информацию при планировании и реализации своей деятельности, структурировать имеющуюся информацию, представлять её в различных формах и на различных носителях, адекватных запросам потребителя информации.

На основе анализа разных определений понятия «ИКТ компетентность» можно сформулировать общее.

ИКТ-компетентность – это знания и умения решать профессиональные задачи с использованием средств и методов информационных и коммуникационных технологий, в частности:

- осуществлять отбор, оценку, обработку информации для учебных целей;
- создавать учебные интернет-ресурсы;
- организовывать учебное взаимодействие между участниками образовательного процесса посредством ИКТ;
- осуществлять образовательную (включая учебную) деятельность с использованием средств ИКТ в аспектах, отражающих особенности конкретного учебного предмета (М. Н. Евстигнеев) [26].

ИКТ-компетентность возникает в зоне пересечения компьютерной грамотности, информационной компетенции и методической компетенции преподавателя, которая является «неотъемлемым звеном, позволяющим использовать дидактический потенциал ИКТ в обучении», подчеркивает М. Н. Евстигнеев.

Компоненты ИКТ-компетентности по мнению И. В. Роберт, Т. А. Лавина:

- преподавание учебного предмета с использованием средств ИКТ;
- осуществление информационной деятельности и информационного взаимодействия между участниками учебно-воспитательного процесса;
- экспертная оценка психолого-педагогической, содержательно-методической значимости электронных образовательных ресурсов;
- предотвращение возможных негативных последствий использования средств ИКТ в образовательном процессе;
- автоматизация информационно-методического обеспечения учебно-воспитательного процесса и организационного управления учебным заведением на базе средств ИКТ [82].

Оценка уровня компетентности педагогов в области использования ИКТ, в первую очередь, опирается на требования Концепции и содержания профессионального стандарта педагога, который определяет профессиональную ИКТ-компетентность учителя как «умение эффективно и оперативно решать информационные задачи профессиональной области, используя со-

временные общедоступные в профессиональной области информационные ресурсы (инструменты и источники)».

Профессиональный стандарт педагога определяет следующую структуру профессиональной педагогической ИКТ-компетентности:

- общепользовательская ИКТ-компетентность;
- общепедагогическая ИКТ-компетентность;
- предметно-педагогическая ИКТ-компетентность (отражающая профессиональную ИКТ-компетентность соответствующей области человеческой деятельности).

В общепользовательский компонент включены пользовательские навыки, использование приемов и соблюдение правил начала, приостановки, продолжения и завершения работы со средствами ИКТ, устранения неполадок, обеспечения расходуемых материалов, эргономики, техники безопасности и другие вопросы, входящие в результаты освоения ИКТ в основной школе. Соблюдение этических и правовых норм использования ИКТ (в том числе недопустимость неавторизованного использования и навязывания информации). Видеоаудиофиксация процессов в окружающем мире и в образовательном процессе. Клавиатурный ввод. Аудио-видео-текстовая коммуникация (двусторонняя связь, конференция, мгновенные и отложенные сообщения, автоматизированные коррекция текста и перевод между языками). Навыки поиска в Интернете и базах данных. Систематическое использование имеющихся навыков в повседневном и профессиональном контексте.

Общепедагогический компонент включает в себя педагогическую деятельность в информационной среде (ИС) и постоянное ее отображение в ИС в соответствии с задачами: планирования и объективного анализа образовательного процесса, прозрачности и понятности образовательного процесса окружающему миру (и соответствующих ограничений доступа). Организация образовательного процесса: заданий учащимся, проверка заданий перед следующим занятием, рецензирование и фиксация промежуточных и итоговых

результатов, в том числе в соответствии с заданной системой критериев, составление и аннотирование портфолио учащихся и собственного, дистанционное консультирование учащихся при выполнении задания, поддержка взаимодействия учащегося с тьютором. Организация образовательного процесса, при которой учащиеся систематически в соответствии с целями образования: ведут деятельность и достигают результатов в открытом контролируемом информационном пространстве, следуют нормам цитирования и ссылок (при умении учителя использовать системы антиплагиата), используют предоставленные им инструменты информационной деятельности. Подготовка и проведение выступлений, обсуждений, консультаций с компьютерной поддержкой, в том числе в телекоммуникационной среде. Организация и проведение групповой (в том числе межшкольной) деятельности в телекоммуникационной среде. Использование инструментов проектирования деятельности (в том числе коллективной), визуализации ролей и событий. Визуальная коммуникация – использование средств наглядных объектов в процессе коммуникации, в том числе концептуальных, организационных и других диаграмм, видео монтажа. Предсказание, проектирование и относительное оценивание индивидуального прогресса учащегося, исходя из текущего состояния, характеристик личности, предшествующей истории, накопленной ранее статистической информации о различных учащихся. Оценивание качества цифровых образовательных ресурсов (источников, инструментов) по отношению к заданным образовательным задачам их использования. Учет общественного информационного пространства, в частности, молодежного. Поддержка формирования и использования общепользовательского компонента в работе учащихся. Организация мониторинга учащимися своего состояния здоровья.

Требования к предметно-педагогическому компоненту зависят от той предметной области, в которой работает учитель. Этот компонент включает в

себя знание информационных источников по своему предмету и умение качественно их использовать [60].

Еще один из подходов к структуре ИКТ-компетентность сформулирован ЮНЕСКО совместно с ведущими IT-компаниями и ведущими экспертами в области информатизации образования. Рекомендации, содержащие требования к ИКТ-компетентности педагогов называются «Структура ИКТ-компетентности учителей» – UNESCO's ICT Competency Framework for Teachers в 2019 году [78].

Рекомендации включают 18 компетенций, которые структурированы в соответствии с шестью аспектами профессиональной преподавательской деятельности и по трем уровням использования ИКТ в педагогических целях. Основная идея заключается в том, что учителя, обладающие достаточными компетенциями для использования ИКТ в своей профессиональной практике, смогут обеспечить высокое качество образования и в конечном счете сумеют эффективно содействовать развитию ИКТ-компетенций учащихся.

В соответствии с рекомендациями ЮНЕСКО структуру ИКТ-компетенций педагога можно представить в виде таблицы 1.

Таблица 1

Структура ИКТ-компетенций преподавателя

	Получение знаний	Освоение знаний	Создание знаний
Понимание роли ИКТ в образовательной политике	Понимание политикой	Применение политики	Инноваций в области политики
Учебная программа и оценивание	Базовые знания	Применение знаний	Навыки необходимые в области знаний
Педагогические практики	Использование ИКТ в обучении	Решение сложных задач	Самоорганизация
Цифровые навыки	Применение	Интеграция	Трансформация
Организация образовательного процесса и управление им	Традиционные формы учебной работы	Группы сотрудничества	Обучающаяся организация
Профессиональное развитие педагога	Цифровая грамотность	Сетевое взаимодействие	Учитель как новатор

Структура ИКТ-компетентности преподавателя включает следующие аспекты: понимание роли ИКТ в образовательной политике, учебная про-

грамма и оценивания, педагогические практики, цифровые навыки, организация образовательного процесса и управление им, профессиональное развитие педагога.

С каждым из этих аспектов связываются соответствующие им этапы (уровни) освоения учителями навыков использования ИКТ в педагогических целях.

Первым уровнем является «Получение знаний»: учителя обретают знания об использовании технологий и получают базовые ИКТ-компетенции. После завершения этого уровня подготовки учителя должны получить представления о потенциальных преимуществах использования ИКТ в школе, а также о возможностях планирования инвестиций в ИКТ в соответствии с политикой и приоритетными направлениями. На данном уровне учителя осваивают использование технологий для непрерывного самостоятельного обучения и дальнейшего повышения квалификации.

Учителя, овладевшие компетенциями на уровне «Получение знаний», могут:

- Разъяснить, как их работа в классе соотносится с институциональной и/или государственной политикой и содействует ее реализации.
- Проанализировать образовательные стандарты и определить возможности для использования ИКТ в педагогических целях, чтобы обеспечить соответствие стандартам.
- Грамотно выбирать ИКТ для поддержки конкретных методик обучения и преподавания.
- Иметь представление о функциях оборудования и стандартных офисных приложений и уметь их использовать.
- Организовать пространство для занятий таким образом, чтобы технологии можно было использовать для поддержки различных методик инклюзивного обучения.
- Использовать ИКТ для самостоятельного профессионального развития.

Вторым уровнем является «Освоение знаний»: учителя приобретают ИКТ-компетенции, которые позволят им в будущем создать благоприятную образовательную среду, ориентированную на учащихся и развитие навыков совместной работы. Также данный уровень дает возможность применять политические директивы с учетом реальной ситуации в школах, разрабатывать планы в области информационных технологий для поддержки соответствующих ресурсов школы и прогнозировать будущие потребности.

Учителя, овладевшие компетенциями на уровне «Освоение знаний», могут:

- Разрабатывать, модифицировать и применять в учебном процессе педагогические практики, соответствующие институциональной и (или) национальной политике, международным документам (например, Конвенциям ООН) и социальным приоритетам.
- Интегрировать ИКТ в программу изучения конкретного предмета, в процесс обучения и систему оценивания, создавать благоприятную для обучения среду, в которой учащиеся могут успешно осваивать материал учебной программы с помощью ИКТ.
- Разрабатывать проектные учебные мероприятия с использованием ИКТ, чтобы помочь учащимся в создании, реализации и мониторинге проектных планов, а также решению сложных задач.
- Сочетать различные цифровые инструменты и ресурсы с целью создания интегрированной цифровой учебной среды для развития у учащихся навыков мышления более высокого уровня и решения задач.
- Применять гибкий подход к использованию цифровых инструментов для упрощения процесса совместного обучения, организации работы с учащимся и взаимодействия с другими участниками образовательного процесса.
- Использовать технологии для взаимодействия с профессиональным сообществом в целях своего профессионального развития.

Третьим уровнем является «Создание знаний»: учителя приобретают компетенции, помогающие им моделировать передовые практики и создавать такую среду обучения, которая способствовала бы формированию у учащихся принципиально новых знаний, необходимых для развития более гармоничных, совершенных и процветающих обществ.

Учителя, овладевшие компетенциями на уровне «Создание знаний», могут:

- Критически оценивать институциональные и государственные образовательные политики, предлагать изменения, работать над их усовершенствованием и заранее оценивать влияние таких изменений в перспективе.
- Определять максимально эффективное сочетание личностно-ориентированного и совместного обучения для освоения учащимися многопредметной образовательной программы.
- Способствовать самообразованию учащихся во время личностно-ориентированного и совместного обучения, определяя лишь основные критерии подобного обучения.
- Участвовать в формировании сообществ знаний и использовать цифровые инструменты для поддержки всепроникающего обучения (pervasive learning).
- Играть ведущую роль в разработке стратегии учебного заведения в области ИКТ, направленной на превращение школы в самообучающуюся организацию.
- Постоянно развиваться, экспериментировать, обучать, внедрять инновации и делиться передовыми практиками.

Подразумевается, что педагоги, соответствующие этим требованиям, способны успешно осуществлять образовательный процесс в ИКТ-насыщенной образовательной среде.

Рекомендации ЮНЕСКО подчеркивают, что современному учителю недостаточно быть технологически грамотным и уметь формировать соответствующие технологические умения и навыки у своих учеников. Современный учитель должен быть способен помочь учащимся использовать ИКТ для того, чтобы успешно сотрудничать, решать возникающие задачи, осваивать навыки учения и в итоге стать полноценными гражданами и работниками. Учителя должны применять такие методы и организационные формы учебной работы, которые отвечают требованиям развивающегося общества знаний. Учащиеся должны иметь возможность не только глубоко освоить содержание предложенных им образовательных дисциплин, но и понимать, как они могут сами производить новые знания, используя для этого потенциал современных средств ИКТ[78].

Таким образом, ИКТ-компетентность педагога является важным элементом уровня квалификации современного учителя.

В целом, многие эксперты фиксируют сложный интегративный характер ИКТ-компетентности. В то же время содержание понятия все еще остается дискуссионным, поскольку практические следствия разных теоретических подходов к его определению различны.

Согласимся с позицией ЮНЕСКО: ИКТ-компетентность составляет один из компонентов общей квалификации специалиста, отражается в разработанных стандартах и квалификационных требованиях, выявляет определенный уровень способности специалиста «эффективно использовать доступные ему аппаратные и программные средства информационных и коммуникационных технологий».

Можно представить следующую составляющие структуры ИКТ-компетентности:

- понимание необходимости внедрения ИКТ в образовательную сферу;
- внедрение ИКТ-возможностей в учебный процесс;
- управление и организация процесса обучения с применением ИКТ.

Для оценки уровней ИКТ-компетентности педагога можно представить составляющие:

- Знание основных ЭОР, исходя из специфики предмета.
- Способность установить программу на компьютер, используемый в ходе образовательного процесса, практического использования и создания дидактических электронных материалов.
- Способность использовать и отбирать необходимое программное обеспечение, чтобы предоставить учащимся материалы в наиболее удобной и понятной для них форме.
- Активное использование инструментов в ходе организации учебного процесса, в том числе программного тестирования, рабочих электронных тетрадей и т. д.
- Способность определения оптимальной формы для донесения необходимой информации до учеников, а также родителей, педагогического состава и даже администрации учебного заведения – это может быть электронная почта, сайт и его разделы, форумы, блоги, возможности школьной сети, социальные сети, рассылки и прочее.
- Способность нахождения, обработки, оценки и грамотной демонстрации информации, собранной в образовательных цифровых ресурсах, исходя из поставленных задач, в рамках учебного процесса.
- Способность грамотного преобразования поступающей информации для решения учебных задач в ходе подготовки учебного материала.
- Способность практического использования возможностей информационных технологий, в том числе и средств интернета, для подготовки и проведения уроков.
- Формирование цифрового портфолио.
- Организация работы учащихся в коммуникационных сетевых проектах вроде викторин, предусматривающих дистанционное проведение и контроль, оценку результатов.

Список основных компонентов ИКТ-компетентности педагога будет обновляется по мере появления новых достижений научно-технического прогресса.

1.2. Анализ особенностей формирования ИКТ-компетентности в педагогическом колледже

Система среднего профессионального образования претерпевает масштабные изменения. Одним из направлений реформирования образования стало обновление содержания, форм и методов подготовки специалистов на основе нового поколения образовательных стандартов, основанных на компетентностном подходе.

Основой изменения результата подготовки специалиста в профессиональных образовательных учреждениях послужила реализация компетентностного подхода, который лежит в основе ФГОС.

Согласно стандартам, под результатами понимается сформированность у выпускников общих и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС, в соответствии со специальностью (профессией).

Компетенция согласно Закону «Об образовании в Российской Федерации» «готовность действовать на основе имеющихся знаний, умений, навыков при решении задач общих для многих видов деятельности».

Далее, понятие «обучение» рассматривается как «целенаправленный процесс организации деятельности обучающихся по овладению знаниями, умениями, навыками, компетенциями, развитию способностей». Отсюда можно сделать вывод, что компетенция с точки зрения образовательного процесса включает в себя не только знания, умения, навыки, но также предполагает наличие способности действовать в заданных обстоятельствах, следовательно, наличие достаточного опыта профессиональной деятельности [85].

Общие компетенции универсальные способы деятельности, направленные на решение профессионально-трудовых задач и являющиеся фактором

интеграции выпускника в социально-трудовые отношения на рынке труда. Профессиональными компетенциями понимается совокупность профессиональных знаний, умений, а также способы выполнения профессиональной деятельности профессиональной деятельности.

Использование информационных и коммуникационных технологий во всех сферах жизнедеятельности человека является одной из черт современного общества. Перед профессиональным образованием, стоит проблема формирования информационной-коммуникационной компетентности специалиста обеспечивающей его конкурентоспособность на рынке труда.

Один из основных элементов квалификации современного учителя – это ИКТ-компетентность. Образовательный процесс за счет внедрения ИКТ становится эффективным, индивидуальным. Благодаря способности педагога применять современные информационные технологий, появляется возможность увеличить степень заинтересованности обучающихся к усвоению информации. Современному педагогу необходимо постоянно повышать свой профессиональный уровень с потребностями информационного общества. Это происходит в два этапа:

- освоение педагогом основных информационно-коммуникационных навыков,
- формирование ИКТ-компетентности учителя. [13]

Понятие «ИКТ-компетентность» содержится в различных нормативно-правовых документах между тем содержание и объем понятия, его видов и уровней в них различается. Так, к компетенциям в области ИКТ согласно ФГОС СПО по специальности 44.02.05. Коррекционная педагогика в начальном образовании можно отнести следующие общие компетенции (ОК):

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности [84].

Только в двух компетенциях напрямую упоминается ИКТ. Вместе с тем без владения современными средствами ИКТ не представляется возможным освоение профессиональных компетенций, например:

ПК 1.2. Проводить занятия.

ПК 1.5. Вести документацию, обеспечивающую обучение по образовательным программам начального общего образования в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования.

ПК 2.2. Проводить внеурочные занятия.

ПК 2.5. Вести документацию, обеспечивающую организацию внеурочной деятельности и общения обучающихся.

ПК 4.1. Выбирать учебно-методический комплект, разрабатывать учебно-методические материалы (рабочие программы, учебно-тематические планы) на основе федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования и примерных программ с учетом типа образовательной организации, особенностей класса/группы и отдельных обучающихся.

ПК 4.2. Создавать в кабинете предметно-развивающую среду.

ПК 4.3. Систематизировать и оценивать педагогический опыт и образовательные технологии в области начального общего образования, в том числе компенсирующего и коррекционно-развивающего, на основе изучения профессиональной литературы, самоанализа и анализа деятельности других педагогов.

ПК 4.4. Оформлять педагогические разработки в виде отчетов, рефератов, выступлений.

ПК 4.5. Участвовать в исследовательской и проектной деятельности в области начального образования, в том числе компенсирующего и коррекционно-развивающего [84].

Профессиональный рост невозможен без учета современных информационных технологий, его важный компонент ИКТ-компетентность педагога.

Педагогам особенно важно обращать внимание на совершенствование ученой работы, просвещаясь и в прочих областях жизни общества. Без этого нельзя изменить ИКТ-компетентность студентов в лучшую сторону.

Активное пользование существующих информационных инструментов наряду с эффективным их внедрением в образовательный процесс является одной из особенностей формирования ИКТ-компетентности подготовки будущих педагогов. Таким образом, особое значение отводится как ИКТ-компетенции самих студентов, так и педагогов колледжа.

Информационные технологии вошли в число основных элементов жизни современного человека. Владение ими становится необходимостью. Поэтому требуется рост ИКТ просвещенности участников образовательного процесса (обучающихся, педагогов, родителей).

ФГОС НОО требует создания одной информационно-образовательной среды для каждого из учебных заведений. Но для этого педагоги должны разбираться в тонкостях практического использования ИКТ в ходе решения как учебных, так и профессиональных задач. Поэтому основная задача современного учителя (которых готовит педагогический колледж) состоит в знакомстве учеников с информационными технологиями наряду с обучением разумному и правильному использованию возможностей информационных систем на практике. Это необходимо для полноценного формирования именно компетентности, осознанности и понимания данной сферы.

Необходимо чтобы с самых начальных этапов познания студенты знакомились с информационными технологиями, оборудованием. Поэтому совершенствование образовательного процесса по использованию информационных технологий одно из приоритетных направлений.

В обстоятельствах информатизации общества, цели профессиональной подготовки современного специалиста, делятся на три группы такую классификацию предлагает М.Б. Лебедева [48]:

1. Отвечающие требованиям информационного общества (связанные с основными пользовательскими умениями, по работе с техническими устройствами и программным обеспечением, использованием сети Интернет);
2. Диктуемые требованиями педагогической профессии (обеспечивающие проектирование обучения, поиск и представление учебной информации с использованием ИКТ и др.).
3. Нравственные и мировоззренческие, связанные с требованиями общей культуры специалиста.

Таким образом, цели профессиональной подготовки учителя начальных классов должны отражать характер и особенности современного общества, уровень развития науки, техники, образования, перспективы в обучении младших школьников, определены применением средств информатизации.

Образовательная система нуждается в выработке широкого круга решений по проектированию эффективных педагогических технологий, методических систем, которые позволят достичь целей преобразований. Данная проблема обсуждается в исследованиях Лапчик М.П. Красильниковой В.А., Беспалько В.П., Иванова О.Н., Курбацкого В.Н. Муслимова Н.А., Роберт И.В., Хеннера Е.К. и др. Анализ данных работ показал, что решение задач информатизации образования возможно только при наличии специальной подготовки педагогов в области информационно-коммуникационных технологий.

В своей работе мы говорим об информационно-коммуникационных технологиях (в контексте их применения в образовательном процессе), которые понимаем, как - технологии проектирования, организации и реализации процесса обучения на основе комплексного применения современных технических средств и программных продуктов. Мы различаем понятия «ИКТ» и «средства ИКТ».

Средства ИКТ, согласно определению Софроновой Н. В.: «аппаратные и программные средства, предназначенные для реализации информационных процессов на основе использования вычислительной техники и сетевых технологий».

Выделим основные направления применения информационно-коммуникационных технологий в обучении и управлении образованием (Панюкова С.В., Роберт И.В., и др.):

- использование аппаратных и программных средств информационных технологий в качестве дидактического средства обучения для повышения наглядности при изложении учебного материала, моделирования различных объектов и процессов, систематизации и логического упорядочения учебного материала, тренажера, контроля усвоения знаний;
- реализация различных форм обучения: индивидуальной, коллективной, самостоятельной и дистанционного обучения;
- автоматизация обучения с применением современных автоматизированных обучающих систем;
- разработка компьютерных учебных курсов и программно-методических комплексов по различным предметам;
- применение компьютерных телекоммуникаций в образовании;
- обучение профессиональному применению средств информационных технологий в управлении образованием (автоматизированные системы управления, автоматизированные рабочие места).

Эти направления рассматриваются специалистами отдельно, учитывая особенности программных или аппаратных средств. Обратим внимание, что только комплексное изучение информационно-коммуникационных технологий и направлений их применения в процессе подготовки учителей начальных классов способствует приобретению последними качеств, необходимых для эффективного обучения младших школьников в современных условиях.

Какие ИКТ востребованы в обучении? Использование презентаций (при их грамотной подготовке) в обучении младших школьников эффективно, так как способствует повышению наглядности учебного процесса, знакомит учащихся с современными ИКТ и позволяет решить ряд других задач.

А. Ю. Кравцова, Панюкова С.В. и др., раскрывают особенности использования средств ИКТ в учебной деятельности студента, принципы создания образовательных программных средств ИКТ, роль информационно-коммуникационных технологий в развитии системы образования, педагогические возможности отдельных программных продуктов, особенности использования ИКТ для организации различных видов занятий. Один из методов повышения эффективности учебного процесса – это использование электронных средств учебного назначения с учетом их педагогического анализа. Большой выбор данных средств по предметам позволяет учителю начальных классов составить комплексную программу их применения для решения самых разных задач.

Беспалько В.П., Кравцова А.Ю. и др. рассматривали проблему эффективности использования программных средств ИКТ в образовательном процессе. Применение любой ИКТ конструктивно меняет деятельность, как учителя, так и учащихся, делает ее опосредованной. Как отмечает В. Н. Курбацкий «обучение информационным и коммуникационным технологиям учителей-предметников в существенной мере затрагивает и модернизирует основополагающие аспекты педагогической деятельности, такие как теория, методика, собственно процесс обучения и результаты воспитания» [44]. В про-

цессе профессиональной подготовки должно быть отражено умение учителем оценить результат обучения, полученный в условиях применения ИКТ

Таким образом, необходима всесторонняя информационно-методическая подготовка учителя начальных классов в области применения ИКТ.

Работы Андреева Т.Ю. Ю. С., Головки Т.Г., Лебедевой М.Б., Шевченко Е.М, Шиловой О.Н. и др посвящены вопросам подготовки педагогов различных учебных предметов в области информационных технологий.

В современных условиях одним из основных элементов профессионализма педагога становится умение работать с техническими средствами обучения. Педагогу начальных классов необходимо обладать знаниями современных ИКТ, технических средств их реализации, пользовательскими навыками.

Уточним некоторые характеристики профессиональной деятельности учителя начальных классов в контексте информационных технологий: учитель — главный и наиболее авторитетный источник информации для обучающихся; владеющий знаниями и методикой преподавания целого ряда предметов, объединяющий методические знания по отдельным дисциплинам.

Применение ИКТ в начальных классах особенно актуально, поскольку повышает степень наглядности учебного процесса в то время, когда у обучающихся преобладает наглядно-образное мышление. В начальных классах используется большой объем дидактического (раздаточного) материала, в этом контексте ИКТ позволяют оптимизировать труд педагога. На настоящее время разработано много электронных средств учебного назначения для начальной школы: развивающие игры, среды, электронные энциклопедии и т.д. Применение данных средств возможно только при наличии педагогического анализа. Поэтому для того, чтобы использовать весь комплекс возможностей современных средств ИКТ, применять их целесообразно, грамотно, для по-

вышения эффективности образовательного процесса младших школьников, педагог должен обладать системой определенных качеств.

Деятельность учителя начальных классов в области применения ИКТ имеет специфику, у детей часто отсутствуют пользовательские навыки и применение многих ИКТ связано с большой предварительной работой: подробным объяснением алгоритма деятельности (инструкцией), формированием у обучающихся умений работать с клавиатурой и мышью, соблюдением режима работы за компьютером. Время использования компьютера на уроке в начальной школе ограничено в связи с гигиеническими требованиями, это обязательно должно быть учтено при подготовке к уроку с применением ИКТ. [59]

Выделенные особенности деятельности учителя начальных классов должны находить отражение и во взглядах на результат его профессиональной подготовки в области ИКТ, будь то некоторое качество, система качеств, характеристика и т.д.

В условиях среднего профессионального образования целью обучения должно быть формирование компетентности будущего специалиста в области ИКТ. Придерживаемся мнения, что компетентность как качество специалиста существует и может быть оценено только в условиях реализующейся профессиональной деятельности, по ее результату и эффективности. Этот взгляд наиболее точно отражает практико-ориентированный характер современного профессионального образования и его необходимое соответствие потребностям рынка труда.

В этой связи можно выделить следующие исследования педагогов практиков.

Заслуживает внимания исследование С.Н. Исаковой, в котором рассматривается проблема формирования готовности студентов педагогического колледжа к использованию информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности. Автором предлагается система работы со-

стоящая из трех взаимосвязанных блоков: а) базовая информационная подготовка, б) профессионально-методическая подготовка, в) учебно-исследовательская деятельность [37].

Заявлена универсальность системы работы, ориентация на любые специальности педагогического колледжа. Предлагаемый автором спецкурс, ориентирован на студентов, обучающихся по специальности «Иностранный язык», т.е. будущих учителей иностранного языка в средней школе. Он предполагает подготовку будущего учителя к организации фронтальной работы учащихся с компьютером в процессе урока.

Курс не отражает в должной мере особенности профессиональной деятельности учителя начальных классов в области ИКТ. Не учитывает особенности организации педагогического процесса начальной школы, которые отличают труд учителя начальных классов по сравнению с учителями-предметниками.

Автор предлагает ряд идей, значимых для процесса подготовки студентов к использованию ИКТ в профессиональной деятельности это: поэтапный и непрерывный характер освоения студентами ИКТ, использование идей личностно-деятельностного подхода, интеграция подготовки с педагогической практикой и организацию творческой деятельности студентов в области ИКТ.

В работе И.Н. Смирновой [70] подготовка будущего учителя экономики к использованию информационных технологий рассматривается как необходимость получения, закрепления, углубления, расширения знаний, умений и навыков при обеспечении решения профессиональных задач. Формирование ИКТ-компетентности происходит в рамках курса по выбору «Преподавание экономики с использованием информационных технологий». Автор предусматривает широкий перечень видов деятельности, направленный на приобретение студентами новых знаний, навыков фронтального использования ТСО в учебном процессе. Автор уделяет большое внимание самостоятельной

работе студентов. В целом курс ориентирован на подготовку будущего преподавателя к применению инструментальных программных средств и ТСО на уроке.

В рамках спецкурса «Новые информационные технологии в учебном процессе начальной школы», В.В. Воробьева [17] осуществляет подготовку студентов 3 курса педагогического ВУЗа. Курс отводит значительное количество времени на самостоятельную работу студентов, практико-ориентированный. Лекции, семинары, практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа, творческие работы, являются основными формами и методами работы. Отметим, что в процессе освоения курса у студентов формируется умение организовать урочную и внеурочную деятельность с использованием ИКТ. По нашему мнению, не совсем целесообразно нацеливать подготовку учителя начальных классов на работу с компьютером во время урока. У педагога не всегда имеется доступ в компьютерный класс санитарно-гигиеническими нормами ограничивают время работы. Важным средством повышения эффективности работы педагога является использование ИКТ для подготовки методических, раздаточных материалов. Организация работы со студентами ВУЗа отличается от работы в педагогическом колледже. Некоторые «вузовские» формы и методы организации учебной деятельности просто не имеют должного эффекта в условиях колледжа, в котором обучаются студенты 15-17 летнего возраста.

Исследование Коробковой К.В. [38] посвящено формированию информационно-компьютерной компетентности будущих учителей в процессе профессиональной подготовки, в рамках курса «Информатика». Курс построен на основе принципов «сжатия» учебной информации, проблемности и модульности. Курс не затрагивает весь процесс профессиональной подготовки в области информационных технологий. не предусматривает построения целостной системы формирования ИКТ-компетентности.

Необходимо отметить, что работ, посвященных формированию ИКТ-компетентности учителя начальных классов мало. Исследование «Формирование информационно- коммуникативной компетентности будущего учителя начальных классов в системе дополнительного образования», автор О.П. Осипова[58]. Рассматривает процесс формирования ИКТ-компетентности в условиях системы повышения квалификации. Ее особенностью является ориентация на педагогов «вышедших из формальной образовательной системы», т.е. учителей со значительным стажем работы и осуществление в рамках курсовой подготовки. Интерес представляет идея создания сетевой поддержки процесса.

Анализ рассмотренных исследований показал, что подготовка учителя начальных классов к применению ИКТ в профессиональной деятельности (в условиях педагогического колледжа) должна:

1. содержать часть обязательную для всех педагогических специальностей (С.Н. Исакова) а, также включать часть вариативную, поскольку деятельность учителя начальных классов имеет специфику;
2. содержать в качестве одного из компонентов специальный курс, направленный на изучение особенностей применения ИКТ (И.Н. Смирнова);
3. включать изучение основ работы с компьютером во время урока (В.В. Воробьева) и других аспектов применения ИКТ учителем начальных классов, например, подготовку методических, раздаточных материалов;
4. строиться на основе системы, разработанной специально для педагогического колледжа в силу особенностей подготовки в указанных условиях: 1) учитывать возрастной состав студентов (курс К.В. Коробковой).

Рассмотрим, как обычно организован процесс подготовки студентов педагогического колледжа в области ИКТ.

ОУД.07. Информатика, как общеобразовательная дисциплина направлена на получение студентами знаний основных понятий информатики и информатизации, средств информатизации, овладение комплексом необходи-

мых пользовательских навыков. В тоже время, говорить о применении данного комплекса в профессиональной деятельности явно преждевременно. Во-первых, студенты не имеют четкого представления о специфике педагогической профессии в силу того, что на протяжении всего периода обучения (первый курс) изучаются только общеобразовательные дисциплины. Особое внимание в процессе изучения дисциплины направлено на то, чтобы студенты могли использовать ИКТ в учебной деятельности для повышения ее эффективности. Дисциплина предоставляет возможность для становления отдельных сторон информационной культуры, социализации субъекта, освоения основ информационного взаимодействия (общепользовательская ИКТ-компетентность).

Дисциплина ЕН.02. Информатика и ИКТ в профессиональной деятельности включает ряд тем, связанных с методикой организации работы студентов с программными, техническими средствами с освоением их дидактических возможностей. Учебная дисциплина имеет много возможностей для организации проектной деятельности будущих учителей начальных классов, в том числе с применением современных информационных технологий (общепедагогическая ИКТ-компетентность).

Еще одна дисциплина связанная с общепедагогической ИКТ-компетентностью ОП.09. Современные сервисы сети Интернет в педагогической деятельности. Дисциплина предусматривает освоение образовательного потенциала, дидактических возможностей сервисов сети Интернет.

Основная роль в методической подготовке будущих учителей и в формировании предметно-педагогической ИКТ-компетентности отводится междисциплинарным курсам (МДК) Теория и методика обучения (по предмету). На занятиях по методике необходимо учить студентов конструировать уроки и строить учебный процесс с использованием образовательных комплексов и цифровых образовательных ресурсов. Вот здесь и начинаются большие сложности. Преподаватели педагогического колледжа, к сожалению, в своем

большинстве не стремятся к использованию ИКТ в своей работе и учебной и методической.

ИКТ-компетентностью учителя – это комплексное понятие, способность к практическому применению в образовательном процессе коммуникационных и информационных технологий. Обучение должно быть регулярным ввиду постоянного их развития. ИКТ-компетентность педагога включает в себя не только теоретические знания, но и их практическое применение. Современный педагог должен уверенно владеть всеми основными компьютерными программами, свободно пользоваться возможностями сети Интернет, а вместе с этим пользоваться современным оборудованием вроде интерактивная доска, документ-камера и прочего. В рамках практического уровня предполагается систематическое применение при организации образовательного процесса, когда ИКТ дает реальные положительные результаты. В составе данного уровня выделяется – внедренческий и творческий элемент. Внедренческий – это включение в образовательный процесс современных медиаресурсов, которые созданы с учетом специфики конкретного предмета. Самостоятельная разработка электронных средств различного типа, которые могут быть использованы в ходе учебного процесса – это творческий элемент [46].

Вывод, необходима направленная подготовка учителей начальных классов, включающая изучение вопросов методики их комплексного применения для повышения эффективности образовательного процесса.

Анализ практики формирования у учителя начальных классов в условиях колледжа ИКТ-компетентности показал, что:

- процесс не является системным, целостным, направленным на получение единого результата - компетентности в области ИКТ (ИКТ-компетентности);

- не решен вопрос о получении практических навыков применения ИКТ в профессиональной деятельности, ввиду отрыва теоретических курсов от педагогической практики.

Таким образом, подготовка учителя начальных классов к применению ИКТ в профессиональной деятельности (в условиях педагогического колледжа):

- должна быть построена с учетом изменений целей профессионального образования в условиях информатизации, которые должны отражать характер и особенности современного общества, уровень развития науки, техники, образования, перспективы в обучении младших школьников, обусловленные применением средств информатизации;
- в качестве ключевых единиц включать изучение: 1) технологий проектирования, организации процесса обучения на основе комплексного применения современных технических средств; 2) направлений применения информационных технологий в обучении младших школьников; 3) ИКТ, которые наиболее эффективны при обучении младших школьников.
- должна строиться на основе имеющихся учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, объединенных в систему, которая направлена на получение единого результата, отражающего особенности деятельности учителя начальных классов и ее эффективность — ИКТ-компетентность учителя начальных классов;
- может предполагать включение в процесс вариативной учебной дисциплины, направленной на изучение методических особенностей применения ИКТ в обучении младших школьников и практических вопросов организации уроков в начальной школе с использованием ИКТ.

1.3. Модель методики подготовки студентов педагогического колледжа к использованию информационных технологий в учебной деятельности

Существует множество различных теоретических моделей подготовки будущих педагогов к использованию информационных технологий в учебной деятельности. Выделенные особенности формирования ИКТ-компетентности в педагогическом колледже позволяют нам внести корректировки в наполнение компонентов методики подготовки студентов педагогического колледжа к использованию информационных технологий в учебной деятельности (Рис.1).

Прокомментируем содержание выделенных компонентов рассматриваемой модели.

Диагностический компонент, включающий выявление исходного уровня сформированности основных компонентов ИКТ-компетентности. Методы диагностики.

Целевой компонент, включающий ориентацию группы общепользовательской и общепедагогической составляющих ИКТ-компетентности, определяет содержательное наполнение остальных компонентов методики.

Цель – формирование ИКТ-компетентности студентов педагогического колледжа конкретизируется задачами:

- формирование представлений о дидактических возможностях ИКТ в учебной и профессиональной деятельности;
- формирование умения работать с готовыми и разрабатывать собственные информационные ресурсы различного дидактического наполнения;
- формирование готовности осуществлять образовательную деятельность с использованием средств ИКТ;

- формирование способности организовывать информационное взаимодействие между участниками образовательного процесса посредством ИКТ.

При этом цель конкретизируется требованиями ФГОС, профессиональным стандартом педагога и социальным заказом общества на высококвалифицированных специалистов в сфере образования.

Содержательный-процессуальный компонент определяет на основе принципов обучения дидактические единицы содержания, имеющие, прежде всего, практическую и профессиональную значимость, также методы, формы и виды деятельности, средства обучения.

Выделенные дидактические единицы соответствуют требованиям ФГОС СПО специальности 44.02.05. Коррекционная педагогика в начальном образовании.

В группе принципов обучения мы выделяем общедидактические принципы. Среди частно-методических принципов выделяем принципы:

- системности (формирование всех составляющих ИКТ-компетентности должно носить целостный, системный характер);
- непрерывности (компоненты ИКТ-компетентности необходимо совершенствовать непрерывно);
- деятельности (формирование ИКТ-компетентности происходит непосредственно в процессе приобретения опыта в собственной преобразовательной деятельности);
- саморазвития (необходимо создание условий, способствующих поддержанию потребности в реализации приобретенного опыта, в профессиональном саморазвитии) .

Модель методики сочетает в себе интеграцию традиционных, активных, интерактивных методов.

В качестве основных средств обучения предлагаются средства ИКТ, позволяющие: создавать учебный контент различного формата, электронное

портфолио студента; использовать в образовательном процессе различного рода коммуникации – обмен устными, письменными и звуковыми сообщениями, выступление перед аудиторией, включающее выступление с аудио- и видео поддержкой.

Учет психолого-педагогических особенностей позволил среди организационных форм обучения и видов деятельности выделить: лекции, практикумы, решение проблемных заданий, микропреподавание, анализ продуктов деятельности, самостоятельная работа на основе дистанционных образовательных технологий. Индивидуальная, групповая работа.

Результативно-оценочный компонент включает модель результата обучения: определенный уровень сформированности ИКТ-компетентности (в качестве совокупности уровней нами предлагается пассивный и активный уровни, различающиеся в соответствующем формате использования дидактических возможностей ИКТ в учебном процессе), а также инструментарий для итоговой диагностики и самодиагностики (включающий современные средства диагностики, показатели и критерии, диагностический контент).

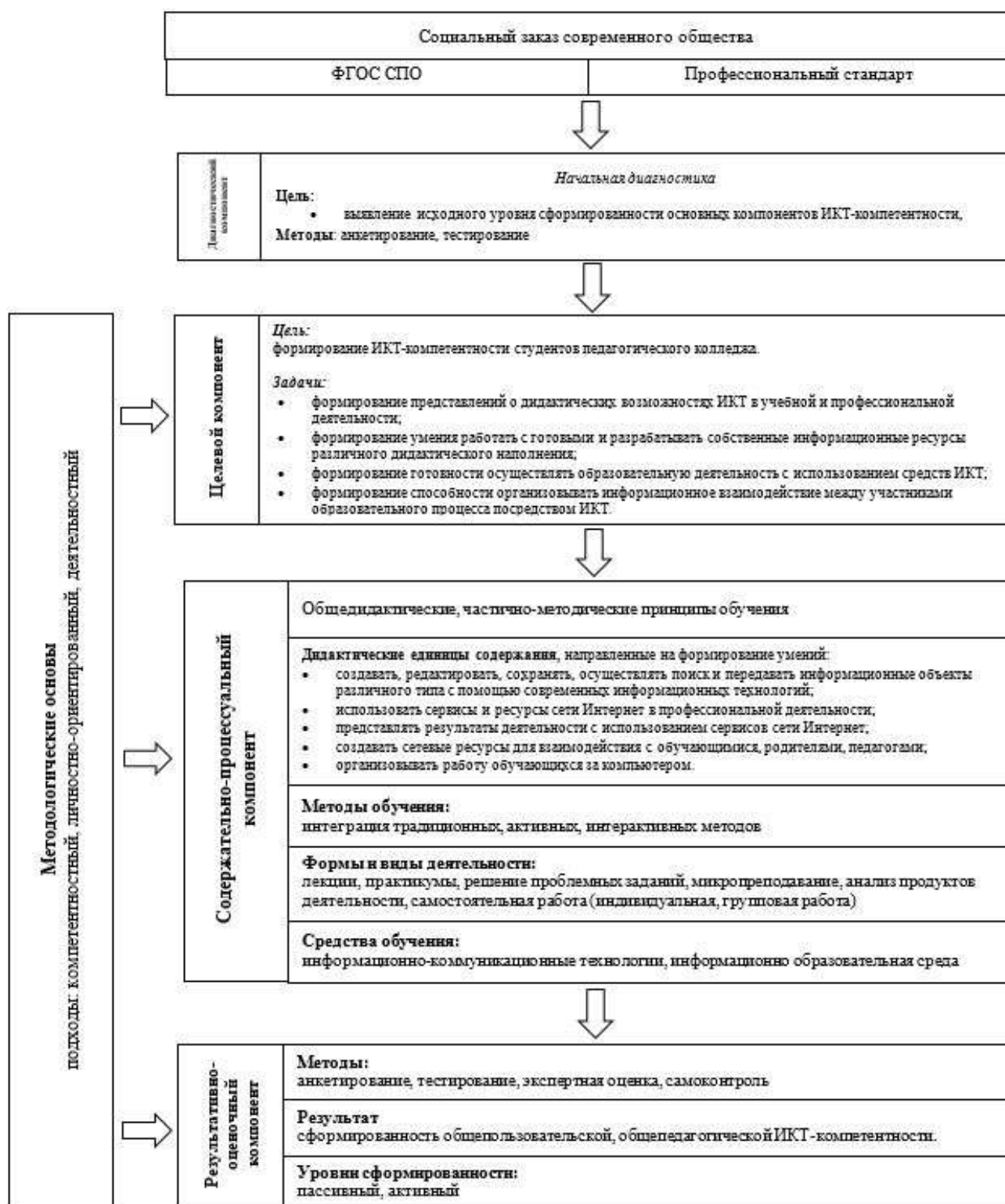


Рис.1 Структурная модель методики подготовки студентов педагогического колледжа к использованию информационных технологий в учебной деятельности

Критериями при создании диагностического инструментария для измерения уровня сформированности ИКТ-компетентности педагога выступают:

- навыки работы с информационными ресурсами (сбор, обработка, передача, хранение) в учебном процессе;
- ориентирование в многообразии электронных образовательных ресурсов, в том числе размещенных в сети Интернет;
- использование различных форм информационного взаимодействия между участниками учебного процесса и интерактивным средством, функционирующим на базе средств ИКТ;
- опыт создания и использования методического обеспечения учебного процесса с использованием средств ИКТ;
- использование средств ИКТ в образовательном процессе в аспектах, отражающих особенности конкретного учебного предмета.

Таким образом, процесс формирования ИКТ-компетентности студента носит развивающий характер и непрерывен. В конечном счете студент, будущий учитель начальной школы должен обладать предметно-ориентированной ИКТ-компетентностью, т.е. уметь осваивать специализированные технологии и ресурсы, разработанные в соответствии с требованиями к содержанию того или иного учебного предмета, и также формировать готовность к их эффективному внедрению в образовательную деятельность.

Таким образом, недостаточность подготовки будущих педагогов в сфере ИКТ (информационных технологий) в педагогическом колледже, разный уровень ИКТ-компетентности педагогов, определяют целесообразность формирования обновленной методической системы подготовки студентов к использованию информационных технологий в учебной деятельности.

Выводы по материалам главы 1

Анализ научно-методической литературы позволил выявить структуру и содержание ИКТ-компетентности педагога, были выявлены особенности формирования ИКТ-компетентности в педагогическом колледже.

Рассмотрев существующие трактовки понятия ИКТ-компетентность была выделена общая трактовка по мнению М. Н. Евстигнеева, согласно которой: ИКТ-компетентность – это знания и умения решать профессиональные задачи с использованием средств и методов информационных и коммуникационных технологий, в частности: а) осуществлять отбор, оценку, обработку информации для учебных целей; б) создавать учебные интернет-ресурсы; в) организовывать учебное взаимодействие между участниками образовательного процесса посредством ИКТ; г) осуществлять образовательную (включая учебную) деятельность с использованием средств ИКТ в аспектах, отражающих особенности конкретного учебного предмета.

Проведенный анализ особенностей формирования ИКТ-компетентности в педагогическом колледже позволяют уточнить и скорректировать наполнение компонентов методики подготовки студентов педагогического колледжа к использованию информационных технологий в учебной деятельности.

Разработана структурная модель методики подготовки студентов педагогического колледжа к использованию информационных технологий в учебной деятельности.

Глава 2. Методика подготовки студентов педагогического колледжа к использованию информационных технологий в учебной деятельности

2.1. Описание деятельностного компонента методики подготовки студентов педагогического колледжа к использованию информационных технологий в учебной деятельности

В нашем исследовании подготовка студентов к использованию информационных технологий в учебной деятельности проходило в рамках учебной дисциплины ЕН.02. «Информатика и ИКТ в профессиональной деятельности».

Тематический план учебной дисциплины соответствует рабочей программе ЕН.02. «Информатика и ИКТ в профессиональной деятельности» (Таблица 2)

Таблица 2

Тематический план учебной дисциплины ЕН.02. «Информатика и ИКТ в профессиональной деятельности»

	Теория	Практика	Самостоятельная работа
Раздел 1. Информационно-коммуникационные технологии для решения профессионально-педагогических задач			
Тема 1.1. Приоритеты развития информатики на современном этапе развития общества.	2	1	2
Тема 1.2. Правила техники безопасности и гигиенические требования при использовании средств ИКТ в образовательном процессе.	1	2	-
Раздел 2. Аппаратное и программное обеспечение ПК, применяемое в профессиональной деятельности.			
Тема 2.1 Программно-аппаратное обеспечение персонального компьютера.	2	2	3
Тема 2.2 Работа с периферийным и мультимедийным оборудованием.	-	8	3
Тема 2.3 Программные средства учебного назначения начального общего образования.	-	4	3

Раздел 3. Технологии создания, преобразования редактирования, оформления, сохранения, передачи и поиска информационных объектов различного типа для обеспечения образовательного процесса.			
Тема 3.1.Обработка текстовой информации.	-	6	4
Тема 3.2 Обработка графической информации.	-	4	4
Тема 3.3 Обработка табличной информации.	-	8	4
Тема 3.4 Средства разработки мультимедийных презентаций.	-	8	4
Тема 3.5 Принципы функционирования и использования Интернета.	-	8	4
Раздел 4. Сервисы и информационные ресурсы сети Интернет в профессиональной деятельности учителя.			
Тема 4.1. Организация образовательного процесса младших школьников с использованием сервисов и информационных ресурсов сети Интернет.	2	10	3
Тема 4.2 Возможности сервисов и информационных ресурсов сети Интернет для совершенствования профессиональной деятельности.	2	10	3

Поиск путей совершенствования качества подготовки специалистов, заставляет преподавателя постоянно пересматривать технологию обучения. В педагогической деятельности используются различные технологии, что позволяет обеспечивать наиболее эффективное достижение поставленных целей обучения.

Это технологии проблемного обучения, информационно-коммуникационные, личностно-ориентированные технологии, в основе которых большое место отводится самостоятельной работе студентов, которые соответствуют системно-деятельностному, компетентностному подходам.

С целью побуждения студентов к активной мыслительной деятельности применяются проблемно-поисковые методы обучения: решение ситуационных задач, кроссвордов, заполнение графических структур, практические задания.

Проиллюстрируем сущность такого метода, как решение ситуационных задач. Например, после изучения одного из сервисов сети Интернет, студент должен предложить возможности применения сервиса в педагогической дея-

тельности (на уроках, в методической работе). Задание студент выполняет индивидуально, затем представляет его группе, после этого коллективно обсуждаются все задачи, отмечаются допущенные ошибки. Студенты находят плюсы и минусы в работе.

Такая работа развивает умение анализировать, оценивать ситуацию и на основе этого принимать решения. Также работа формирует следующие компоненты ИКТ-компетентности:

- общепользовательский компонент: обеспечение техники безопасности, соблюдением этических и правовых норм использования ИКТ. Пользовательские навыки клавиатурного ввода, навыки поиска в Интернете и базах данных,
- общепедагогический компонент: деятельность в имеющейся информационной среде учебного заведения, подготовка и проведение выступлений, обсуждений, консультаций с компьютерной поддержкой, в том числе в телекоммуникационной среде. Визуальная коммуникация. Оценивание качества цифровых образовательных ресурсов (источников, инструментов) по отношению к заданным образовательным задачам их использования.

Учебная дисциплина ЕН.02 «Информатика и ИКТ в профессиональной деятельности» имеет практическую направленность, и студенты в ходе промежуточной аттестации должны продемонстрировать уровень формирования общих и профессиональных компетенций.

Дисциплина предусматривает как устные, так и письменные формы работы. Практическая работа является ведущим видом деятельности на уроках.

Согласно определению, термин «практическое занятие» используется в педагогике как родовое понятие, включающее такие виды, как семинары, упражнения и лабораторные работы. Практические занятия предназначены для углублённого изучения дисциплины. Они играют важную роль в выработке у студентов навыков, применения знаний для решения практических

задач в процессе совместной деятельности с преподавателем. Дидактическая цель практических занятий – формирование у студентов профессиональных и практических умений в области использования ИКТ.

Практические занятия – это общее задание для всех студентов группы, выполняемое на компьютере. Цель таких работ проверить практические умения, навыки студентов, способность применять знания при решении конкретных задач. Задания для практической работы студенты получают по мере изучения материала. Систематическая работа на компьютере на уроках является важным фактором развития у студентов самоконтроля.

Например, необходимо средствами MS Excel создать дидактическое пособие «Словарный диктант» с автоматической обработкой ответов. В случае ошибки в составлении программы, она будет работать не корректно, о чем MS Excel сообщит студенту.

Такая работа формирует следующие компоненты ИКТ-компетентности:

- общепользовательский компонент: обеспечение техники безопасности, соблюдением этических и правовых норм использования ИКТ. Пользовательские навыки клавиатурного ввода, навыки поиска в Интернете и базах данных,
- общепедагогический компонент: деятельность в имеющейся информационной среде учебного заведения. Подготовка и проведение выступлений, обсуждений с компьютерной поддержкой. Организации образовательного процесса: заданий учащимся, проверка заданий фиксация промежуточных и итоговых результатов, в том числе в соответствии с заданной системой критериев. Организация образовательного процесса, при котором учащиеся используют предоставленные им инструменты информационной деятельности.

Обучаясь в одной группе, по одной программе студенты усваивают материал по-разному, что указывает на их психолого-педагогические особенности. Это зависит от знаний и умений, с которыми студент приходит на урок,

от увлеченности, заинтересованности материалом, и от психологических возможностей (усидчивости, внимательности, умения фантазировать и т.д.) молодых людей. Поэтому на уроках применяется дифференцированный подход к обучению и оцениванию знаний студентов.

Студентам дается перечень заданий (MS Word, MS Excel, и др.) на практических занятиях и каждый из студентов выполняет задания в том темпе, который ему близок, при этом он не задерживает других студентов группы, или, например, студентам предлагается разноуровневое задание, что позволяет регулировать уровень обученности по данному этапу изучения темы.

Например, практическое задание «Работа с многостраничным документом в MS Word».

Практические работы делятся на три типа:

Уровень А. Для всех заданий даются пошаговые инструкции.

Уровень В. К некоторым заданиям даются указания, однако методическая помощь здесь представлена в меньшем объеме.

Уровень С. Сформулировано основное задание и предложено дополнительное проблемно-поискового характера, что соответствует принципам деятельности и саморазвития. (см. Приложение 1)

Такая работа формирует следующие компоненты ИКТ-компетентности:

- общепользовательский компонент: обеспечение техники безопасности, соблюдением этических и правовых норм использования ИКТ. Пользовательские навыки клавиатурного ввода, навыки поиска в Интернете и базах данных,
- общепедагогический компонент: Поддержка формирования и использования общепользовательского компонента в работе учащихся.

Студенты выполняют практические задания, в результате которых получается учебный продукт.

В практике используются такие средства дидактической диагностики, как тестирование учебных результатов и анализ продуктов деятельности.

Составлена система дифференцированных тестов, позволяющих выявить уровень обученности каждого студента по теме.

В курсе ЕН.02 «Информатика и ИКТ в профессиональной деятельности» обученность определяется как владение студентом системой заданных учебной программой знаний и умений, приобретенных за определенный период обучения, а также сформированные элементы общих и профессиональных компетенций.

Метод тестирования позволяет измерять и интерпретировать результаты обучения с большей долей объективности, надежности.

Анализ продуктов деятельности студентов позволяет оптимально развивать у каждого студента интеллектуальные способности, креативность.

В педагогической деятельности используются педагогические средства и методы:

- Стимулирование студента к использованию различных способов выполнения заданий без боязни ошибиться.
- Оценка деятельности студента не только по конечному результату (правильно/неправильно), но и по процессу его достижения.
- Создание педагогических ситуаций общения на уроке, позволяющих каждому студенту проявлять самостоятельность, инициативу, избирательность в способах работы.
- Поощрение стремления находить свой способ выполнения задания, анализировать работы других студентов, выбирать и осваивать наиболее рациональные способы.

В рамках системно-деятельностного подхода используются активные методы обучения. Одним из таких методов является проектное обучение, которое способствует формированию элементов ИКТ-компетентности.

Основа проектной (исследовательской) деятельности студента закладывается уже на первых занятиях. Приобщение к проектной деятельности осу-

ществляется через выполнение творческих работ с использованием компьютерных технологий, а также подготовку докладов по изучаемым темам.

Практическая значимость проектной деятельности состоит еще и в формировании умения представлять свою работу на студенческих конференциях. Поэтому необходимым этапом выполнения проекта является его защита, коллективное обсуждение. Студенты развивают свои коммуникативные навыки. Им интересно посмотреть работы других ребят, проводить анализ выполненных и представленных работ.

Например, проект «Сайт как инструмент педагогического взаимодействия», используя возможности программ MS PowerPoint, текстового редактора MS Word, облачных технологий для создания сайтов.

Выделим пооперационный состав деятельности студентов.

Мотивация, как первый обязательный компонент деятельности студентов. Побудителем к деятельности является демонстрация примеров персональных сайтов педагогов, рассказ о необходимости уметь создавать подобные ресурсы для: взаимодействия с участниками образовательного процесса, презентации своей деятельности в сети Интернет, распространения собственного педагогического опыта.

Вторым по счету компонентом структуры деятельности является учебная задача, предлагаемая в форме учебного задания. Осознав практическую значимость персонального сайта педагога, в соответствии с системно-деятельностным подходом, студенты формулируют учебную задачу «Создать персональный сайт педагога».

Решение учебной задачи посредством учебных действий. На этом этапе деятельность может быть построена следующим образом. После рассказа педагога о сервисах сети Интернет для создания сайтов, преподаватель уточняет учебную задачу.

Например, создать сайт для организации педагогического взаимодействия. Сайт содержит минимум 5 разделов. На главной странице информация

о тематике и цели ресурса. Сайт содержит тексты, изображения, видео, файлы. Представить сайт аудитории.

Студенты самостоятельно выбирают с помощью каких учебных действий они будут ее решать. Это могут быть учебные действия репродуктивные: по заданным педагогом шаблонам, критериям; продуктивные: по самостоятельно формируемым критериям, собственным способом, новым сочетанием средств. В первом случае преподаватель предлагает сервис для создания сайта, структуру и содержание страниц сайта.

Во втором случае студент самостоятельно определяет сервис, с помощью которого будет создавать информационный ресурс, структурные компоненты размещаемого материала, содержание каждого структурного компонента.

Следующий этап деятельности - контроль. Преподаватель осуществляет индивидуальный контроль в ходе выполнения практического задания. Далее студенты сами контролируют свою деятельность (самоконтроль).

Этап оценки организован следующим образом: представление студентами персонального сайта педагога, коллективное обсуждение (взаимооценка, самооценка).

Приходим к выводу, что подобная форма работы продуктивна, благодаря ее использованию студенты развивают интеллектуальные и креативные способности. Поощрение, поддержка преподавателя и сокурсников создают ситуацию успеха.

Такая работа формирует следующие компоненты ИКТ-компетентности:

- общепользовательский компонент: обеспечение техники безопасности, соблюдением этических и правовых норм использования ИКТ. Пользовательские навыки клавиатурного ввода, навыки поиска в Интернете и базах данных,
- общепедагогический компонент: педагогическая деятельность в информационной среде. Организации образовательного процесса:

составление и аннотирование портфолио учащихся и собственного, дистанционное консультирование учащихся при выполнении задания. Подготовка и проведение выступлений, обсуждений с компьютерной поддержкой. Оценивание качества цифровых образовательных ресурсов (источников, инструментов) по отношению к заданным образовательным задачам их использования.

Микропреподавание рассматривается как один из видов практической деятельности. Такой тип уроков позволяет решать практические, педагогические задачи и ситуации с помощью ИКТ. Общим признаком данной формы занятий является соединение теоретических знаний учащихся с их практической учебно-познавательной деятельностью.

Рассмотрим пример пооперационного состава деятельности педагога на примере такого компонента общепользовательской ИКТ-компетентности как навыки поиска информации в Интернете и базах данных.

- Иллюстрация значимости поиска информации для решения практико-ориентированных (профессионально-ориентированных задач).
- Формулирование задания на выделение значимости поиска информации для решения практико-ориентированных (профессионально-ориентированных задач).
- Предъявление информации о разных системах поиска информации в Интернете. Формулирование правил построений поисковых запросов.
- Предъявление задания на осуществление поиска с помощью сформулированных правил.
- Сопоставление результатов поиска, проведенного в разных системах.
- Предъявление информации о различных базах данных. Формулирование правил построений поисковых запросов. Формулирования правил создания отчетов.

- Предъявление задания на осуществление поиска с помощью сформулированных правил. Предъявление задания на создания отчетов с помощью сформулированных правил.
- Предъявление правил (критериев) оценивания.
- Формулирование задания, связанного с самооценкой результатов деятельности.

Учет психолого-педагогических особенностей студентов проиллюстрируем на примере психологических особенностей восприятия учебной информации по модальности (таблица 3) и ментальности.

Таблица 3

***Учет особенностей восприятия студентами учебной информации
на основных этапах учебной деятельности***

	Аудиалы	Визуалы	Кинестетики	Дигиталы
Этап целеполагания	Устная постановка цели или формулирование задания на постановку цели.	Письменная постановка (например, демонстрация на экране).	Выделение цели из созданной проблемной ситуации (выбор формулировки из предложенного списка целей). Запись формулировки цели.	Выделение цели из созданной проблемной ситуации
Этап формирования новых знаний (восприятие информации)	Сочетание традиционного формата объяснения педагогом с такими форматами как подкасты, цифровые рассказы, формулирование задания на устное повторение определений, главного в материале.	Использование раздаточного материала, демонстрация на экране (схемы, графики, видео, скринкасты), затем объяснение педагогом, входе которого запись в тетрадь.	Предъявление задания связанного с поиском информации. Предоставление возможности получить результат самостоятельно сделать выводы.	Предъявление задания на проведение логических рассуждений. Преобразование информации из одного вида в другой.
Этап формирования умений (навыков)	Предъявление задания на устное закрепление материала (сформулировать определение, выделить последовательность действий, сформулировать пути решения учебной задачи).	Организация письменных работ на закрепление материала (графически проиллюстрировать, обобщить и систематизировать и результаты представить в виде таблицы и т.д.).	Организация практических работ, связанных с решением профессионально-ориентированных ситуаций (проблем). Предоставление возможности экспериментальной	Формулирование задания на проектирование, моделирование учебных объектов.

			работы в онлайн редакторах (моделирование, проектирование) с самостоятельной формулировкой выводов	
--	--	--	--	--

Логицисты.

Формулирование задания на расположение фрагментов учебного материала в определённой последовательности основание для расположения материала выбрать из списка, предложенного преподавателем или предложить основание самостоятельно.

Интуицисты.

Формулирование задания на установление ассоциации с учебным материалом для его запоминания. Придумать ассоциации для запоминания учебной информации.

Практицисты.

Формулирование задания на рефлекссию для осмысления практической значимости деятельности.

Методы получения информации о психолого-педагогических особенностях студентов: наблюдение за студентами в ходе деятельности, работа с психологом колледжа, куратором группы, организация самодиагностики (использование онлайн редакторов с автоматическим сбором статистических данных).

Большое место в организации учебного процесса отводится самостоятельной работе студентов: написание сообщений, подготовка докладов, выполнение практических заданий.

По учебной дисциплине ЕН.02 «Информатика и ИКТ в профессиональной деятельности» разработаны методические рекомендации для организации самостоятельной работы.

Согласно учебному плану, на внеаудиторную самостоятельную работу студента по предмету отводится 37 часов.

Структура методических рекомендаций представляет собой 11 практических работ в соответствии с темами, предусмотренными рабочей программой. Каждая из них содержит практическое задание, рекомендации по их выполнению (инструкции, алгоритмы).

Для организации внеаудиторной самостоятельной работы студентов, используем дистанционные технологии. Создаем информационную образовательную среду (ИОС) с функциями: ресурсной, коммуникационной, организационно-управленческой.

Применяем облачное решение Google Classroom, ориентированное на использование сервисов Google для решения образовательных задач.

Функции Google Classroom. Ресурсная – хранение структурированного контента. Коммуникационная – удаленный доступ к контенту, взаимодействие субъектов. Организационно-управленческая – наличие сервисов для управления ходом обучения со стороны преподавателя (календарь, журнал успеваемости и т.п.). Инструментальная – доступ к приложениям и сервисам студентам для выполнения заданий.

Это позволяет минимизировать их запросы к преподавателю, но при этом обеспечивает постоянное управление ходом учебного процесса.

Также в рамках самостоятельной работы студентов используем технологию скринкастинга.

Такая работа формирует следующие компоненты ИКТ-компетентности:

- общепользовательский компонент: обеспечение техники безопасности, соблюдением этических и правовых норм использования ИКТ. Пользовательские навыки клавиатурного ввода, навыки поиска в Интернете и базах данных. Видеоаудиофиксация процессов в окружающем мире и в образовательном процессе. Аудио-видео-текстовая

коммуникация. Систематическое использование имеющихся навыков в повседневном и профессиональном контексте.

- общепедагогический компонент: педагогическая деятельность в информационной среде. Подготовка и проведение выступлений, обсуждений с компьютерной поддержкой. Оценивание качества цифровых образовательных ресурсов (источников, инструментов) по отношению к заданным образовательным задачам их использования. Организация и проведение групповой деятельности в телекоммуникационной среде.

Учебная дисциплина ЕН.02 «Информатика и ИКТ в профессиональной деятельности» на специальности Коррекционная педагогика в начальном образовании изучается на 2 курсе. Дисциплина вынесена на промежуточную аттестацию. В соответствии с требованиями положения о текущем контроле и промежуточной аттестации, разработан пакет аттестационных материалов, включающий в себя карту оценивания компетенций, оценочные средства, карту самооценки студентов.

Проверка и оценка сформированности компетенции связана с деятельностью и должна предусматривать:

- оценку уровня сформированности знаний, необходимых для деятельности;
- оценку уровня сформированности личностных качеств, необходимых для деятельности;
- оценку умений осуществлять [профессиональную] деятельность.

Именно этот подход развит в работе И.Н. Елисеева [28], который выделяет «составляющие компетенции:

- Когнитивную, связанную со знаниями и способами их получения.
- Интегративно-деятельностную, которая определяет процесс становления умений на основе полученных знаний и способов реализации этих умений.

- Личностную, представляет мотивы и ценностные установки личности, проявляющиеся в процессе реализации компетенции».

Такой подход представляется разумным, поскольку позволяет оценить каждую составляющую независимо и при необходимости построить интегральную оценку.

Оценка сформированности компетенций проходила во время экзамена.

Таким образом, в данном параграфе нами рассмотрен дидактический аспект организации подготовки студентов педагогического колледжа к использованию информационных технологий в учебной деятельности.

2.2. Организация и результаты опытно-поисковой работы по реализации методики подготовки студентов педагогического колледжа к использованию информационных технологий в учебной деятельности

Исследование проводилось в период 2018-2019 учебный год в ГБПОУ СО «Каменск-Уральский педагогический колледж». Контингент диссертационного исследования представлен студентами специальности 44.02.05 Коррекционная педагогика в начальном образовании. Общий охват обучаемых, участвовавших в опытно-поисковой работе на заключительном этапе, составил 30 человек. Применения методики проводилось в рамках дисциплины ЕН.02. «Информатика и ИКТ в профессиональной деятельности».

Экспериментальное педагогическое исследование связано с проверкой некоторой исходной гипотезы относительно того, что готовность студентов педагогического колледжа к использованию информационных технологий в учебной деятельности будет сформирована, если методика подготовки студентов педагогического колледжа к использованию информационных технологий в учебной деятельности будет построена на основе:

- системно-деятельностного, компетентностного подходов,
 - принципах системности, непрерывности, деятельности, саморазвития,
- а также будет включать:

- выделение пооперационного состава учебной деятельности,
- совокупность учебных и познавательных заданий, направленных на реализацию выделенного пооперационного состава деятельности и выполняемых средствами специально созданной (и создаваемой) информационной образовательной среды,
- учет психолого-педагогических особенностей студентов, реализуемый в процессе систематической диагностики результатов выполнения заданий.

Опытно-поисковая работа проходила в три этапа:

1 этап – базово-констатирующий этап.

Цель: изучить изначальный уровень сформированности ИКТ-компетентности студентов до применения разработанной методики.

2 этап – формирующий.

Цель: применить разработанную методику подготовки студентов к использованию информационных технологий в учебной деятельности.

3 этап – контрольно-оценочный этап.

Цель: проверить эффективность применения экспериментальной методики.

На первом этапе были анкетирование - самооценка уровня ИКТ-компетентности студентов педагогов. А также проведен тест для проверки теоретических знаний.

Реализация процесса применения методики проводилось в рамках дисциплины ЕН.02. «Информатика и ИКТ в профессиональной деятельности» осуществлялась на втором этапе.

На третьем этапе, проходила оценка сформированности компетенций. Экзамен по учебной дисциплине.

Определение общей схемы проведения эксперимента. Поскольку содержание подготовки отличается от традиционного, эксперимент будет строиться по схеме 1 (сопоставление результатов с поставленными изначально

целями подготовки). Оценка сформированности компетенций проходила во время экзамена.

Проверка и оценка сформированности компетенции связана с деятельностью и должна предусматривать:

- оценку уровня сформированности знаний, необходимых для деятельности;
- оценку уровня сформированности личностных качеств, необходимых для деятельности;
- оценку умений осуществлять [профессиональную] деятельность.

Такой подход представляется разумным, поскольку позволяет оценить каждую составляющую независимо и при необходимости построить интегральную оценку.

Для доказательства достоверности результатов исследования были использованы следующие количественные показатели:

- средний балл по группе за тест по теории и среднее значение экспертной оценки практической работы, свидетельствующие об успешном освоении учебной дисциплины и сформированности общепользовательского, общепедагогического компонентов ИКТ-компетентности;
- коэффициент корреляции между уровнем экспертных оценок и взаимных оценок студентов;
- итог обработки результатов анкетирования студентов, демонстрирующий самооценку уровня ИКТ-компетентности.

Уровень сформированности когнитивной составляющей определяется с помощью той или иной формы проверки теоретических знаний. Для повышения объективности мы использовали тест (см. Приложение 2).

Индивидуальным критерием успешности освоения теоретической части учебной дисциплины является получение обучаемым при выполнении теста более 9 (60%) баллов из 15. Данное значение установлено по шкале ECTS (European Credit Transfer and Accumulation System). Особую актуальность ев-

ропейская система учета учебной деятельности студентов при освоении дисциплины приобрела в связи с внедренным в России Болонским процессом [32, 33]. В качестве группового показателя успешности освоения теории была принята доля студентов (от общего количества), чей индивидуальный показатель превысил критериальный.

Полученные результаты тестирования студентов по теории в начале изучения дисциплины и на экзамене представлены в таблице 2.

Подходящим критерием будет являться t-критерий Стьюдента для статистической значимости $p < 0,05$. Сформулируем экспериментальные гипотезы:

H0: средний уровень знаний теории в группе не превышает критериальный 60%.

H1: средний уровень знания теории достоверно превышает критериальный 60%.

Анализ представленных результатов позволяет заключить, что все студенты преодолели установленное критериальное значение, что свидетельствует об усвоении ими теоретических положений на требуемом уровне. Средний групповой показатель усвоения теории составил 12 баллов, что свидетельствует о высоком среднем уровне сформированных знаний.

Таблица 2

Баллы за тест в начале изучения дисциплины, экзамен по дисциплине ЕН.02. «Информатика и ИКТ в профессиональной деятельности»

№	ФИО	1 этап баллы	3 этап баллы	Оценка
1	Студент 1	9	14	5
2	Студент 2	9	14	5
3	Студент 3	9	13	4
4	Студент 4	12	15	5
5	Студент 5	6	10	3
6	Студент 6	11	14	5
7	Студент 7	10	15	5
8	Студент 8	9	14	5
9	Студент 9	9	13	4
10	Студент 10	10	12	4
11	Студент 11	11	12	4
12	Студент 12	11	12	4
13	Студент 13	10	10	3

14	Студент 14	13	15	5
15	Студент 15	9	11	3
16	Студент 16	8	12	4
17	Студент 17	8	13	4
18	Студент 18	9	14	5
19	Студент 19	12	12	4
20	Студент 20	8	10	3
21	Студент 21	7	10	3
22	Студент 22	9	11	3
23	Студент 23	11	12	4
24	Студент 24	7	11	3
25	Студент 25	12	12	4
26	Студент 26	7	10	3
27	Студент 27	10	14	5
28	Студент 28	9	13	4
29	Студент 29	7	10	3
30	Студент 30	8	13	4
Средний по группе		9	12	4

Для оценки сформированности интегративно-деятельностной составляющей студентами было предложено выполнить практико-ориентированное задание. Задание оценивалось с помощью поэлементного анализа, где каждый элемент работы отражал сформированность общепользовательского, общепедагогического компонентов ИКТ-компетентности студентов.

Экспертиза осуществлялась преподавателем, который проводил занятия; помимо этого, задание оценивались также студентами-одногруппниками (взаимооценка), студенты осуществляли самооценку (см. Приложение 3).

Индивидуальным критерием успешности сдачи практической части является превышение уровня 60% по результатам экспертной оценки.

Согласованность оценок проверялась методом корреляционного анализа и составила 93%. Сопоставление оценок позволило построить заключение о сформированности у студентов общепользовательского, общепедагогического компонентов ИКТ-компетентности.

Результаты оценивания практического задания студентов представлены в таблица 3.

Таблица 3

Результаты оценивания практического задания экзамен по дисциплине ЕН.02. «Информатика и ИКТ в профессиональной деятельности»

ФИО студента	Самооценка (%)	Взаимооценка (%)	Оценка преподавателя (%)	Средняя оценка (%)	Оценка
Студент 1	77	82	77	79	4
Студент 2	95	93	95	94	5
Студент 3	98	93	77	89	4
Студент 4	80	75	80	78	4
Студент 5	70	72	72	71	4
Студент 6	94	90	92	92	5
Студент 7	91	94	89	91	5
Студент 8	87	89	90	89	4
Студент 9	86	82	87	85	4
Студент 10	88	90	92	90	5
Студент 11	94	94	90	93	5
Студент 12	84	78	79	80	4
Студент 13	88	82	85	85	4
Студент 14	94	95	96	95	5
Студент 15	84	87	79	83	4
Студент 16	72	79	80	77	4
Студент 17	98	95	98	97	5
Студент 18	91	88	86	88	4
Студент 19	64	60	62	62	3
Студент 20	86	88	84	86	4
Студент 21	78	79	76	78	4
Студент 22	79	78	75	77	4
Студент 23	73	70	69	71	4
Студент 24	77	74	79	77	4
Студент 25	76	72	74	74	4
Студент 26	80	82	84	82	4
Студент 27	93	93	94	93	5
Студент 28	80	78	78	79	4
Студент 29	79	78	82	80	4
Студент 30	90	90	89	90	5

По методу ранговой корреляции Спирмена были установлены коэффициенты корреляции профилей оценок представлены в таблице 4.

Таблица 4

Сопоставление оценок практического задания

Показатель	Коэффициент корреляции Спирмена
Коэффициент корреляции между уровнем самооценки студентов и взаимооценки	0,92
Коэффициент корреляции между оценками преподавателя и самооценки студента	0,93

Статистическая обработка результатов позволяет сделать следующие **ВЫВОДЫ:**

- по шкале Чеддока интенсивность корреляционной связи между уровнем самооценки студентов, оценки преподавателя и оценки одногруппников высокая и достоверная.
- средняя экспертная оценка итоговых работ студентов составляет 84 %.

Для оценки личностной составляющей источникам информации является самооценка студентов уровня ИКТ-компетентности. Анкетирование студентов проводилось online с использованием Google-Форм (см. Приложение 4).

Результаты самооценки студентов представлены в таблице 5.

Таблица 5

Результаты самооценки уровня ИКТ-компетентности

Уровень	До изучения дисциплины	После изучения дисциплины
Высокий	16	25
Средний	12	5
Низкий	2	0
	30	30

Самооценка готовности: сопоставление долей студентов, с высоким, средним, низким уровнем сформированности элементов ИКТ-компетентности.

Подходящим критерием будет являться χ^2 -критерий Пирсона. Оценка достоверности производится для статистической значимости $p < 0,05$. Сформулируем экспериментальные гипотезы:

H0: распределение испытуемых по градациям самооценки до и после изучения дисциплины не различаются.

H1: распределения испытуемых по градациям самооценки до и после обучения достоверно различаются.

На основании полученных результатов можно сделать следующие выводы: распределения испытуемых по градациям самооценки до и после обучения достоверно различаются.

Таким образом, из вышесказанного можно сделать вывод, что проведенное нами исследование убедительно доказало предложенная методика

способствовала успешному формированию общепользовательского, общепедагогического компонентов ИКТ-компетентности студентов, а также элементов общих и профессиональных компетенций, формируемых в рамках изучения дисциплины ЕН.02. «Информатике и ИКТ в профессиональной деятельности».

Заключение

В соответствии с поставленной в работе целью, были решены следующие задачи:

1. Анализ научно-методической литературы позволил выявить структуру и содержание ИКТ-компетентности педагога. Рассмотрев существующие трактовки понятия ИКТ-компетентность была выделена общая трактовка, согласно которой: ИКТ-компетентность – это знания и умения решать профессиональные задачи с использованием средств и методов информационных и коммуникационных технологий, в частности: а) осуществлять отбор, оценку, обработку информации для учебных целей; б) создавать учебные интернет-ресурсы; в) организовывать учебное взаимодействие между участниками образовательного процесса посредством ИКТ; г) осуществлять образовательную (включая учебную) деятельность с использованием средств ИКТ в аспектах, отражающих особенности конкретного учебного предмета.

2. Проведен анализ особенностей формирования ИКТ-компетентности в педагогическом колледже. Подготовка учителя начальных классов к применению ИКТ в профессиональной деятельности (в условиях педагогического колледжа): должна быть построена с учетом изменений целей профессионального образования в условиях информатизации. В качестве основы включать изучение: 1) технологий проектирования, организации и реализации процесса обучения на основе комплексного применения современных технических средств и программных продуктов; 2) направлений применения данных технологий в обучении младших школьников; 3) ИКТ, которые наиболее эффективны при обучении младших школьников. Должна строиться на основе имеющихся учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, объединенных в систему, которая направлена на получение единого результата, отражающего особенности деятельности учителя начальных классов и ее эффективность — ИКТ-компетентность учителя начальных классов. Может предполагать включение в процесс вариативной учебной дисциплины, направ-

ленной на изучение методических особенностей применения ИКТ в обучении младших школьников и практических вопросов организации уроков в начальной школе с использованием ИКТ.

3. Разработана методика подготовки студентов педагогического колледжа к использованию информационных технологий в учебной деятельности.

4. В практической главе описан деятельностный компонент методики подготовки студентов педагогического колледжа к использованию информационных технологий в учебной деятельности.

5. Проведена опытно-поисковая работа по оценке результативности разработанной методики подготовки студентов педагогического колледжа в области использования информационных технологий в учебной деятельности. Результаты опытно-поисковой работы позволили выявить, что разработанная методика обеспечивает формирование элементов общепользовательской, общепедагогической ИКТ-компетентности. Достоверность полученных результатов была подтверждена методами математической статистики.

Литература

Приложения

Приложение 1

Пример разноуровневого задания

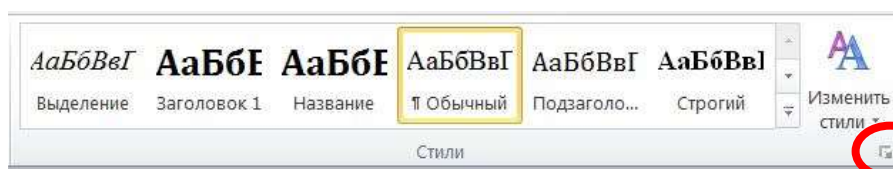
Уровень А

Практическая работа

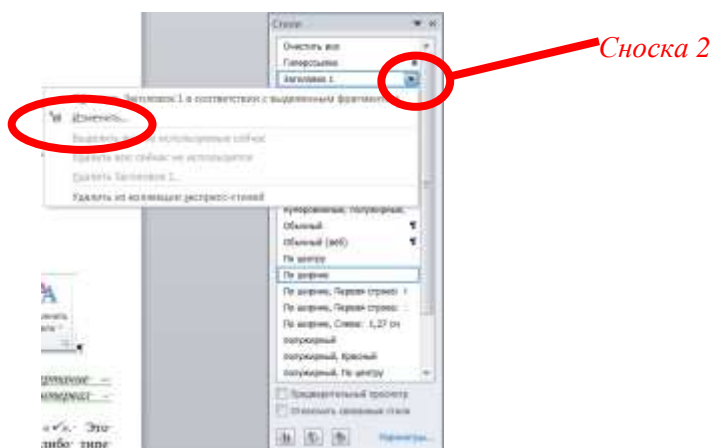
«Работа с многостраничным документом в MS Word»

1. Откройте файл: *zakalivanie.doc*;
2. Установите поля, ориентацию и размер страницы (**Разметка страницы – Параметры страницы...**)
 - a. Поля: верхнее и нижнее – 2 см, левое – 3 см, правое – 1 см,
 - b. Ориентация – книжная,
 - c. Размер бумаги – А4.
3. Все абзацы текста в соответствии с требованиями к реферативным документам должны иметь: размер символов – 14 пт, полуторный междустрочный интервал (1,5 строки). Зададим требуемые параметры всему документу целиком:
 - a. Главная – Редактирование – Выделить – Выделить все,
 - b. Главная – Шрифт – Размер – 14 пт,
 - c. Главная – Абзац...
 - Выравнивание – по ширине,
 - первая строка – отступ – на 1,25 см,
 - междустрочный интервал – 1,5 строки.
4. Расположение глав с новой страницы:
 Установить курсор перед первым символом заголовка. **Вставка – Страницы – Разрыв страницы**. И так поступите со всеми заголовками глав.
Внимание: Заголовки выделены курсивом!!!
5. Пронумеруйте страницы, нумерация внизу страницы, по центру.
Вставка – Номера страниц – Внизу страницы – Простой номер 2.
6. Форматирование стиля:
 - a. Выделить заголовок.
 - b. Главная – Стили
 - c. Выберите **Открыть окно стилей** (см. Рисунок 1 - сноска 1).
 - d. В списке стилей выберите – **Заголовок 1**.
 - e. Нажмите кнопку **Изменить стили**, (см. Рисунок 1 - сноска 2).

Рисунок 1

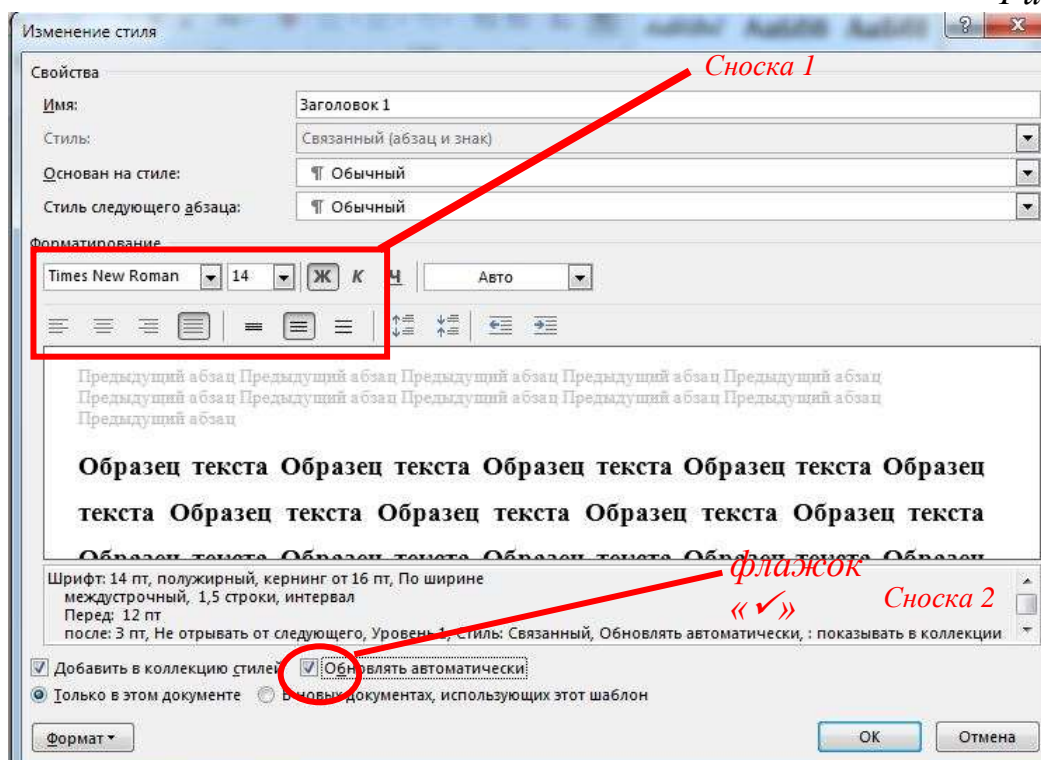


Сноска 1



- f. Выравнивание – по ширине, Шрифт – Times New Roman, начертание – полужирный, размер – 14 pt, междустрочный интервал – 1.5 строки (см. рисунок 2 – сноска 1).
- g. Обновлять автоматически – установить флажок «✓». (см. рисунок 2 – сноска 2). Это позволит, автоматически меняя параметры в каком либо типе заголовка, производить замены сразу во всем тексте.
- h. Далее выделяете следующий заголовок, применяя стиль *Заголовок 1. Главная – Стили – Заголовок 1*.
- i. Для параграфов главы 4 (4.1, 4.2, 4.3) примените стиль *Заголовок 2*. Измените стиль по примеру стиля *Заголовок 1*. Выравнивание – по ширине, Шрифт – Times New Roman, начертание – полужирный, размер – 14 pt, междустрочный интервал – 1.5 строки

Рисунок 2



7. Создадим оглавление:

Установить курсор перед первым символом заголовка. Добавьте новую страницу (см. п. 4). Создадим автоматически оглавление по всем созданным заголовкам.

a. Ссылки – Оглавление - Автособираемое оглавление 1.

b. Измените формат оглавления. Выделите его. Абзац – междустрочный интервал – 1,5 строки. Главная - Шрифт – 14 пт.

Теперь вы можете автоматически переходить к любому заголовку.

8. Из папки «Задание_Word» вставьте изображение «Z_001.jpg», в начале документа «Что такое закаливание». **Вставка – Рисунки.**

9. Установите обтекание рисунка по контуру. Рисунок разместите с левого края.

Формат –Положение – Обтекание текстом – Положение сверху слева с обтеканием текста вокруг рамки.

10. Сохраните документ.

11. Предъявите работу преподавателю.

Уровень В

Практическая работа

«Работа с многостраничным документом в MS Word»

1. Откройте файл: *zakalivanie.doc*;

2. Установите поля, ориентацию и размер страницы

a. Поля: верхнее и нижнее – 2 см, левое – 3 см, правое – 1 см,

b. Ориентация – книжная,

c. Размер бумаги – А4.

3. Все абзацы текста в соответствии с требованиями к реферативным документам должны иметь: *размер символов – 14 пт, полуторный междустрочный интервал (1,5 строки). Выравнивание по ширине. Первая строка (красная строка) - отступ -1,25 см.*

4. Расположение глав с новой страницы. **Внимание: Заголовки выделены курсивом!!!**

5. Пронумеруйте страницы, нумерация внизу страницы, по центру.

6. К заголовкам примените стиль Заголовков 1.

a. Настройте стиль: Выравнивание – по ширине, Шрифт – Times New Roman, начертание – полужирный, размер – 14 пт, междустрочный интервал – 1.5 строки

b. Обновлять автоматически – установить флажок «✓». Это позволит, автоматически меняя параметры в каком-либо типе заголовка, производить замены сразу во всем тексте.

c. Для параграфов главы 4 (4.1, 4.2, 4.3) примените стиль Заголовков 2. Измените стиль по примеру стиля Заголовков 1. Выравнивание – по ширине, Шрифт – Times New Roman, начертание – полужирный, размер – 14 пт, междустрочный интервал – 1.5 строки

7. Создайте оглавление в начале документа *Ссылки – Оглавление - Авто-собираемое оглавление 1*.
8. Измените формат оглавления. *размер символов – 14 пт, полуторный междустрочный интервал (1,5 строки). Выравнивание по ширине.* Теперь вы можете автоматически переходить к любому заголовку.
9. Из папки «Задание_Word» вставьте изображение «Z_001.jpg», в начале документа «Что такое закаливание».
10. Установите обтекание рисунка по контуру. Рисунок разместите с левого края.
11. Сохраните документ.
12. Предъявите работу преподавателю.

Уровень С

Практическая работа

«Работа с многостраничным документом в MS Word»

1. Откройте файл: *zkalivanie.doc*;
2. Установите поля, ориентацию и размер страницы
 - a. Поля: *верхнее и нижнее – 2 см, левое – 3 см, правое – 1 см,*
 - b. *Ориентация – книжная,*
 - c. *Размер бумаги – А4.*
3. Все абзацы текста в соответствии с требованиями к реферативным документам должны иметь: *размер символов – 14 пт, полуторный междустрочный интервал (1,5 строки). Выравнивание по ширине. Первая строка (красная строка) - отступ -1,25 см.*
4. Расположение глав с новой страницы. **Внимание: Заголовки выделены курсивом!!!**
5. Пронумеруйте страницы, нумерация внизу страницы, по центру.
6. К заголовкам примените стиль *Заголовков 1*.
 - a. *Настройте стиль: Выравнивание – по ширине, Шрифт – Times New Roman, начертание – полужирный, размер – 14 пт, междустрочный интервал – 1.5 строки*
 - b. *Обновлять автоматически – установить флажок «✓».* Это позволит, автоматически меняя параметры в каком-либо типе заголовка, производить замены сразу во всем тексте.
 - c. Для параграфов **главы 4 (4.1, 4.2, 4.3)** примените стиль *Заголовков 2*. Измените стиль по примеру стиля *Заголовков 1*.
7. Измените формат оглавления. *размер символов – 14 пт, полуторный междустрочный интервал (1,5 строки). Выравнивание по ширине.* Теперь вы можете автоматически переходить к любому заголовку.
8. Из папки «Задание_Word» вставьте изображение «Z_001.jpg», в начале документа «Что такое закаливание».

9. Установите обтекание рисунка по контуру. Рисунок разместите с левого края.
10. Постройте титульный лист.
11. Используя сеть Интернет подберите литературу по теме «Закаливание». Оформите список литературы в соответствии с требованиями (минимум 5 источников).
12. Сохраните документ.
13. Предъявите работу преподавателю.

Приложение 2

Тест «Информатика и ИКТ в профессиональной деятельности»

Инструкция к выполнению теста

Тест содержит из 15 заданий. Задания теста позволяют определить уровень овладения основными разделами программы.

Время выполнения задания: 20 минут.

Критерии оценивания:

Оценка производится тестовой программой автоматически в процентах и переводится в 5 бальную шкалу.

После выполнения задания есть возможность просмотра работы с исправленными ошибками.

Желаем успехов!

Задание №1		
Укажите, какое из нижеприведённых утверждений ближе всего раскрывает смысл понятия «информация»?		
Выберите один из 5 вариантов ответа:		
1)		Последовательность знаков некоторого алфавита
2)		Сообщение, передаваемое в форме знаков или сигналов
3)		Сообщение, уменьшающее неопределённость
4)		Сведения, об окружающем мире которые повышают осведомленность человека
5)		Сведения, обладающие новизной

Задание №2			
Установите соответствие между критерием оценки качества программных средств учебного назначения и их характеристиками			
Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа:			
1)	Функциональность	1)	способность безотказно выполнять определенные функции при заданных условиях в течение заданного периода времени с достаточно большой вероятностью
2)	Надежность	2)	способность быть перенесенным из одной среды (окружения) в другую, в частности, с одного компьютера на другой
3)	Эффективность	3)	отношение уровня услуг, предоставляемых пользователю при заданных условиях, к объему используемых ресурсов
4)	Мобильность	4)	способность выполнять набор функций, удовлетворяющих заданным или подразумеваемым потребностям пользователей

Задание №3

Отметьте возможности сервисов GOOGLE для организации деятельности учителя

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

1)		Работа с электронной почтой
2)		Общение on-line
3)		Ведение и сохранение документации
4)		Создание сайта
5)		Создание видеоряда
6)		Поиск информации

Задание №4

Укажите основные направления использования информационных технологий в учебном процессе.





Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

1)		Осуществление целенаправленного поиска информации различных форм в локальных и глобальных сетях
2)		Обработка результатов эксперимента
3)		Осуществление автоматизированного контроля организации учебной деятельности
4)		Разработка методических и дидактических материалов
5)		Организация интеллектуального досуга обучающихся

Задание №5

Установите соответствие между программой и ее назначением

Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа:

1)	 MS Word	1)	создание и редактирование изображений
2)	 MS Excel	2)	обработка табличных данных
3)	 Scratch	3)	обработка текстовой информации
4)	 Adobe PhotoShop	4)	программирование, создание анимации и мультипликации

Задание №6

Сопоставьте информационную технологию и предоставляемые возможности.

Укажите соответствие для всех 6 вариантов ответа:

1)	Технология работы с текстовой информацией	1)	одновременная работа с разнородной информацией (текстовой, графической, аудио, видео) автоматизация процессов информационно-методического обеспечения, компьютерная ви-
----	---	----	---

				визуализация информации об объектах или явлениях
2)		Технология работы с графической информацией	2)	легкий доступ к центральному банку данных, целенаправленный поиск информации (текстовой, числовой, графической, аудио и видео), передача информации и обмен сообщениями
3)		Технология числовых расчетов	3)	обработка текстовой и графической информации, автоматизация процессов информационно-методического обеспечения, визуализация информации
4)		Мультимедиа-технология	4)	обработка чисел, построение математических моделей, автоматизация процессов вычислительной деятельности, автоматизация процессов информационно-методического обеспечения, организация управления учебной деятельностью и контроля за результатами усвоения информации
5)		Технологии хранения, поиска и сортировки данных	5)	обработка графической информации, автоматизация процессов информационно-методического обеспечения, визуализация информации
6)		Сетевые информационные технологии		

Задание №7

Как называется любой элемент на слайде, щелчок по которому производит то или иное действие - воспроизводит анимацию, звук?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		Гиперссылка
2)		Триггер
3)		Колонтитул
4)		Якорь

Задание №8

Процесс обеспечения образования методологией и практикой разработки и оптимального использования современных средств ИКТ, ориентированных на реализацию целей обучения и воспитания называется....

Запишите ответ:

1)	Ответ:	
----	--------	--

Задание №9

Сенсорная панель - указательное устройство ввода, применяемое, чаще всего, в ноутбуках?

Составьте слово из букв:

АПТАЧД	>>	
--------	----	--

Задание №10

Требования безопасности во время занятий.
Установите соответствие со словами "да" или "нет"

Укажите истинность или ложность вариантов ответа:

1)	При работе на ПЭВМ соблюдать правильную посадку : сидеть прямо, опираясь областью лопаток на спинку стула, с небольшим наклоном головы вперёд; предплечья должны опираться на поверхность стола
2)	Соблюдать расстояние от глаз до экрана (30 см)
3)	Соблюдать длительность работы на ПЭВМ (в течение урока не более 20-25 минут)
4)	Делать гимнастику для глаз через каждые 15 минут работы с дисплеем
5)	Трогать разъёмы соединительных кабелей
6)	Класть на монитор и клавиатуру книги, диски, тетради
7)	Работать во влажной одежде и влажными руками

Задание №11

Укажите примеры содержания ИКТ-компетентности педагога:

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

1)	Знать перечень основных существующих электронных (цифровых) пособий по предмету
2)	Уметь настроить локальную сеть в кабинете
3)	Уметь преобразовывать и представлять информацию в эффективном для решения учебных задач виде
4)	Уметь сформировать цифровое собственное портфолио и портфолио учащегося
5)	Уметь определить причину неисправности компьютера, устранить неполадку
6)	Уметь грамотно выбирать форму передачи информации учащимся, родителям, коллегам (электронная почта, социальная сеть, форум, wiki-среда, rss-поток и др.)

Задание №12

Укажите, в какой из групп устройств перечислены устройства ввода информации?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	Мышь, клавиатура, джойстик, световое перо, сканер
2)	Монитор, принтер, плоттер, звуковые колонки
3)	Принтер, винчестер, мышь
4)	Оперативная память, процессор, сканер

Задание №13

Уровень сформированности информационной культуры учителя, определяется:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

1)	знаниями об информации, информационных процессах, моделях и техноло-
----	--

		гиях
2)		умениями и навыками применения средств и методов обработки и анализа информации в различных видах деятельности
3)		умением использовать современные информационные технологии в профессиональной (образовательной) деятельности
4)		знаниями в области программирования
5)		знаниями теории информации

Задание №14

Установите соответствие между предметами, изображенными на рисунках и их характеристиками

Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа:

1)		1)	организовать видеонаблюдение и передачу видеоизображения по сети Internet
2)		2)	выводит результат на бумагу. При этом происходит преобразование машинной информации в символьную
3)		3)	при помощи источника света проецировать изображения объектов на поверхность, расположенную вне прибора - экран
4)		4)	показывать слайды, видео, делать пометки, вносить любые изменения и сохранять их виде компьютерных файлов для дальнейшего использования

Задание №15

Заполните пропуски в определении понятия «Web 2.0»

Заполните пропуски:

[совместно|медиа|сервисы|размещать|путешествовать] позволяют не только *[совместно|медиа|сервисы|размещать|путешествовать]* по сети, но и *[совместно|медиа|сервисы|размещать|путешествовать]* работать и *[совместно|медиа|сервисы|размещать|путешествовать]* в сети текстовую и *[совместно|медиа|сервисы|размещать|путешествовать]* информацию

Приложение 3

Практическое задание

Уважаемый студент!

В процессе аттестации по результатам освоения дисциплины ЕН.02. Информатика и ИКТ в профессиональной деятельности Вам необходимо разработать проект фрагмента урока по одному из предметов курса начальной школы (по выбору) с использованием ИКТ в соответствии с требованиями к оформлению аудиовизуального дидактического и методического материала.

Примерный порядок выполнения задания.

1. Представьте проект фрагмента урока:

- предмет, класс, тему и тип урока.
- этап урока, на котором применяется ИКТ.
- определите учебную цель материала.
- расскажите, как организована работа на этапе урока, деятельность учителя, деятельность обучающихся;
- рассказать о преимуществах использования данной технологий в учебном процессе начальной школы.

2. Продемонстрируйте фрагмент урока с применением ИКТ.

Лист экспертной оценки практического задания

ФИО эксперта _____

Оцениваемый элемент	ФИО студента				%
Представление теории:					
Описывает назначение и особенности применения ИКТ в учебном процессе начальной школы.					
Строит работу в соответствии с требованиями к уроку/занятию.					
Объясняет задачи использования ИКТ на конкретном этапе.					
Демонстрирует умения вести диалог, обосновывает собственную точку зрения, умеет вступать в устную коммуникацию с целью быть понятым.					
Практическое задание:					
Знает основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи и поиска информационных объектов различного типа (текстовых, графических, числовых и т.п.) с помощью современных программных средств.					
Знает возможности использования ресурсов сети Интернет для совершенствования профессиональной деятельности.					
Оригинальность решения поставленных задач.					
Общее впечатление:					
Общее впечатление от задания.					

0 — признак не проявился

1 — признак проявился частично

2 — признак проявился в полном объеме

Приложение 4

Анкета самооценки уровня ИКТ-компетентности

№	Элементы	Не освоил (0 б.)	Частично освоил (1 б.)	Освоил (2 б.)
Общепользовательский компонент				
1.	Работаю в текстовом редакторе.			
2.	Работаю с электронными таблицами.			
3.	Создаю электронные презентации.			
4.	Подготавливаю дополнительный материал к печати.			
5.	Работаю с видео, звуком и графикой.			
6.	Нахожу информацию в сети Интернет.			
7.	Использую возможности сети Интернет для коммуникации с другими пользователями.			
8.	Работаю с интерактивной доской, документ-камерой, мультимедийным оборудованием.			
Общепедагогический компонент				
9.	Планирую уроки с использованием ИКТ.			
10.	Подбираю программное обеспечение для учебных целей.			
11.	Ищу учебные материалы в сети Интернет.			
12.	Использую ИКТ для взаимодействия с коллегами, родителями.			
13.	Знаю основные ЦОР по предметам начальной школы.			
14.	Использую ИКТ для организации контроля.			
15.	Использую ИКТ для мониторинга развития обучающихся.			
16.	Создаю учебные материалы используя сервисы сети Интернет.			
17.	Могу организовать совместную работу обучающихся используя сетевые средства.			
18.	Могу организовать проектную деятельность с использованием ИКТ.			
19.	Могу создать блог, сайт для реализации педагогических целей.			
20.	Могу оценить качество ЦОР по отношению к заданным образовательным задачам их использования.			

Оценка уровня ИКТ-компетенции: Высокий уровень – 27 – 40 балла; Средний уровень – 13 – 26 балл; Низкий уровень – 1 – 12 баллов.